



FLOWSIC500

СЧЕТЧИКИ РАСХОДА ГАЗА

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
FLAWSIC500	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/FLAWSIC500

Описание изделия

Самая современная технология для максимальной точности измерения: компактный ультразвуковой газовый счетчик FLOW SIC500 производства SICK обеспечивает высокоточный расчет в газораспределительных системах. Благодаря отсутствию механических движущихся частей FLOW SIC500 работает надежно, без помех, требует минимального технического обслуживания и существенно снижает эксплуатационные расходы. Он защищен от перегрузок, выполняет надежные измерения и контролируется интеллектуальной системой диагностики. Упрощенная повторная калибровка возможна за счет простой замены картриджа. FLOW SIC500 можно легко интегрировать в существующие измерительные станции. Прибор FLOW SIC500 работает либо в энергонезависимом режиме, либо от сети в безотказном режиме благодаря резервному питанию от батарей. Он отвечает требованиям всех основных стандартов и директив. При применении в станциях передачи или измерительных станциях FLOW SIC500 обеспечивает надежное газоснабжение без перебоев и заторов.

Краткий обзор

- Самая современная технология: ультразвук
- Диагностика и постоянный функциональный контроль
- Прочность и надежность благодаря отсутствию движущихся деталей
- Сменный картридж
- Не требуется прямой подводящей/отводящей линии
- Защита от перегрузок
- Встроенный корректор расхода/регистратор данных (опция)
- Питание от батарей или искробезопасное питание от сети

Ваши преимущества

- Максимальная точность измерений и безопасность непрерывного газоснабжения
- Снижение расходов на установку благодаря встроенному корректору расхода
- Простота установки, совместимость с традиционными техническими средствами (счетчик турбинного колеса и роторно-поршневой счетчик)
- Минимальные эксплуатационные расходы благодаря невысокой потребности в техническом обслуживании
- Упрощенная повторная калибровка за счет простой замены картриджа
- Надежность при динамической перемене направления нагрузки
- Автономная работа



Области применения

- Газораспределительные установки на станциях передачи или измерительных станциях городских и региональных газоснабжающих предприятий
- Измерительные станции в промышленном и коммерческом использовании
- Оборудование, в котором должно быть обеспечено непрерывное газоснабжение

Подробные технические данные

Система

Измеряемые величины	Объем (р. у.), Объемный расход (р. у.), Скорость газа, Объём с. у. ^(*) , Объемный расход (р. у.) (со встроен. поточным компьютером) ^(*) дополнительно при встроенном корректоре расхода
Принцип измерения	Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа)
Измеряемая среда	Природный газ (сухой, одоризованный)
Диапазоны измерения	<p>Объемный расход (р. у.), DN 50 1 ... 160 м³/h</p> <p>Объемный расход (р. у.), DN 80 2,5 ... 400 м³/h</p> <p>Объемный расход (р. у.), DN 100 4 ... 650 м³/h</p> <p>Объемный расход (р. у.), DN 150 4 ... 1.000 м³/h</p>
Воспроизводимость	≤ 0,1 %
Точность	Класс точности 1; типичные допуски
Точность	<p>Q_{\min} до 0,1 Q_{\max}: ≤ ± 1 %</p> <p>0,1 Q_{\max} до Q_{\max}: ≤ ± 0,5 %</p> <p>Класс точности 1; максимальные допуски</p> <p>Q_{\min} до 0,1 Q_{\max}: ≤ ± 2 %</p> <p>0,1 Q_{\max} до Q_{\max}: ≤ ± 1 %</p> <p>После калибровки расхода под высоким давлением: ±0,2 % при испытательном давлении; в остальных случаях ±0,5 %</p>
Диагностические функции	Постоянный контроль измеренных значений
Температура газа	<p>–25 °C ... +60 °C</p> <p>Опция: –40 °C ... +70 °C</p>
Рабочее давление	<p>PN16 (EN 1092-1): 0 bar (g) ... 16 bar (g)</p> <p>Класс 150 (ASME B16.5): 0 bar (g) ... 20 bar (g)</p>
Температура окружающей среды	<p>–25 °C ... +60 °C</p> <p>Опция: –40 °C ... +70 °C</p>
Температура хранения	–40 °C ... +80 °C
Соответствие	<p>MID: 2014/32/EC</p> <p>OIML R 137-1&2:2012</p> <p>EN 12405: 2010 (при встроенном поточном компьютере)</p>
Допуск по взрывобезопасности	<p>IECEX Ex ia [ia] IIC T4 Gb, Ex op is IIC T4 Gb</p> <p>ATEX II 2G Ex ia [ia] IIC T4 Gb, II 2G Ex op is IIC T4 Gb</p>

	NEC/CEC (US/CA)	CSA: I.S. for Class 1 Division 1 Groups C and D T4; Ex/AEx ia IIB T4 Ga
Класс защиты		IP66
Цифровые выходы		Конфигурации: NF импульсы + помеха, с гальванической развязкой ($f_{max} = 100$ Гц) HF импульсы + помеха, с гальванической развязкой ($f_{max} = 2$ кГц) Энкодер + NF импульсы, с гальванической развязкой ($f_{max} = 100$ Гц) Энкодер + HF импульсы, без гальванической развязки ($f_{max} = 2$ кГц) 2x импульса, HF и NF, с гальванической развязкой ($f_{max} = 2$ кГц / 100 Гц)
Modbus		✓
	Тип интеграции в шину	RTU RS-485 (внешнее питание, в качестве альтернативы для цифровых выходов)
Оптический интерфейс		✓
	Примечание	Согласно EN 62056-21, раздел 4.3
Размеры (Ш x В x Г)		См. габаритные чертежи
Материал, соприкасающийся со средой		Алюминий AC-42100-S-T6
Монтаж		Монтаж в горизонтальном или вертикальном положении с прямой подводящей/отводящей линией O D
Электрическое подключение		
	Напряжение	Искробезопасное питание: 4,5 ... 16 V DC В том числе батарея резервного питания на 3 месяца
Опции		Автономное исполнение счетчика (срок службы батарей более 5 лет)

Корректор расхода

Точность		Класс точности 0,5 Максимальные допуски числа состояния C
Точность		$\leq \pm 0,5 \%$ В базовых условиях
Метод расчета		PTZ или TZ
Сжимаемость		SGERG88 AGA 8 Gross method 1 AGA 8 Gross method 2 AGA NX-19 AGA NX-19 mod. GERG91 Фиксированное значение
Архивы данных		Архив расчетов (6 000 записей) Дневной архив (600 записей) Месячный архив (25 записей)
Журналы		Журнал регистрации событий (1 000 записей) Журнал регистрации параметров (250 записей) Журнал регистрации поверок (100 записей)

Датчик давления

Диапазоны измерения		
	Абсолютное давление	0,8 ... 5,2 bar (a) / 2 ... 10 bar (a) / 4 ... 20 bar (a)
	Относительное давление	0 ... 4 bar (g) / 0 ... 10 bar (g) / 0 ... 20 bar (g)

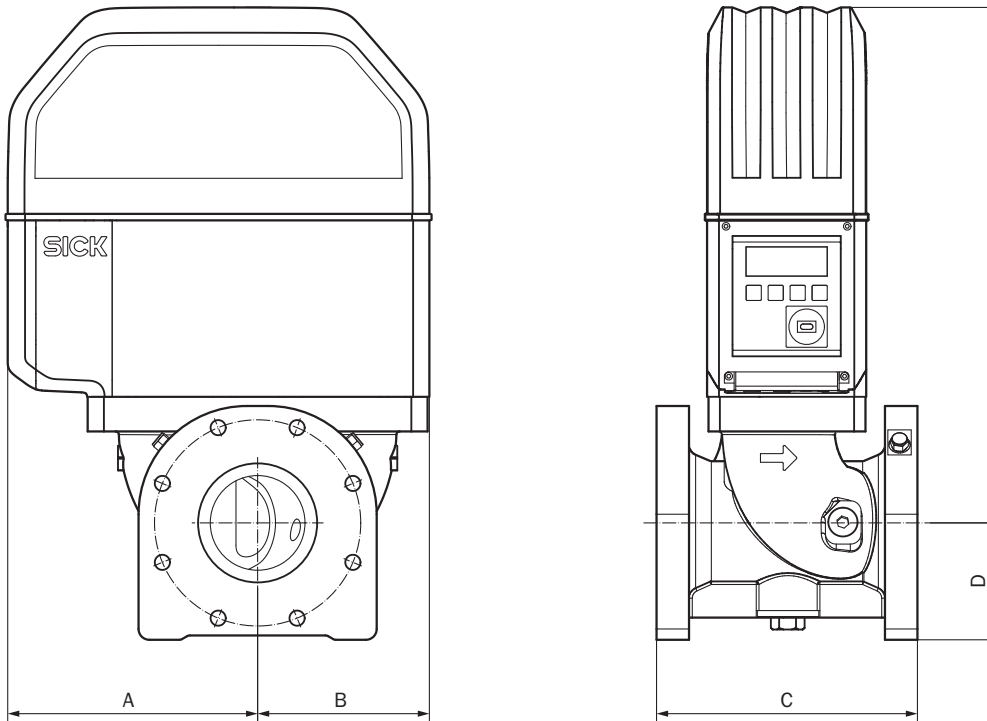
Датчик температуры

Описание		Платиновый датчик сопротивления Pt1000, в защитной трубке из нержавеющей стали
Диапазоны измерения		

Температура	-25 ... +60 °C / -40 ... +70 °C
Температура окружающей среды	-40 °C ... +85 °C

Габаритные чертежи (Размеры, мм)

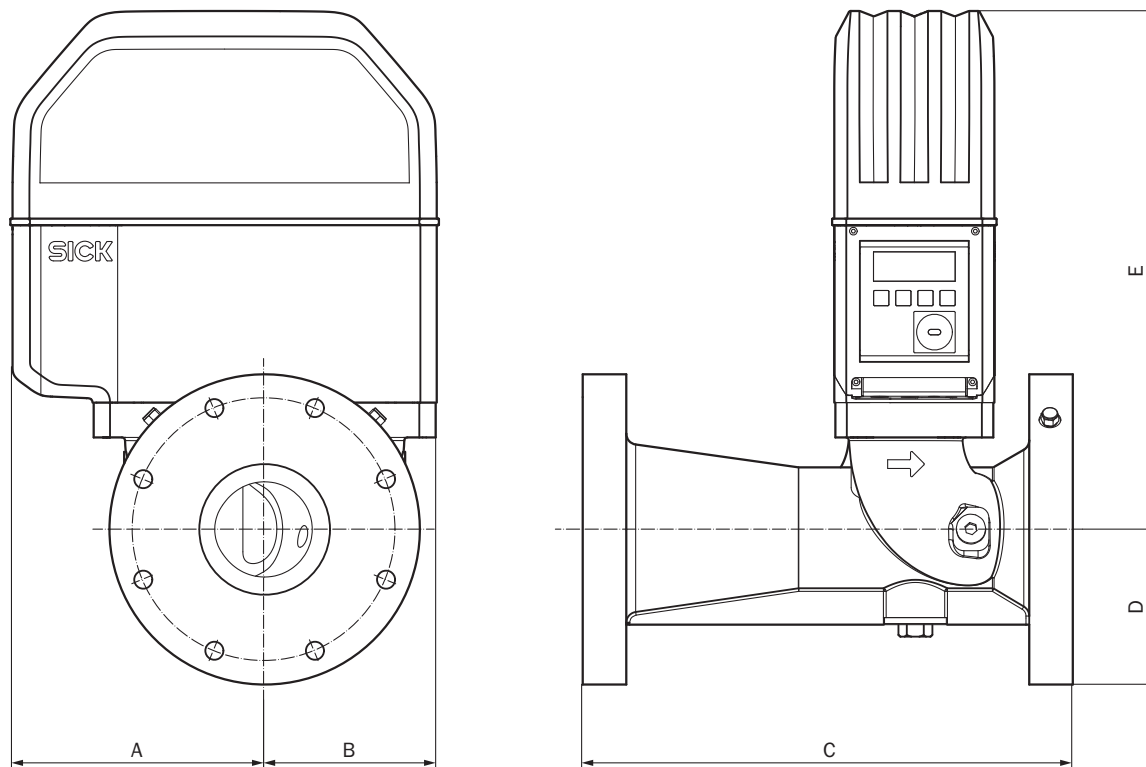
FLAWSIC500, номинальный диаметр DN100



Номинальный диаметр	Вес	Габариты				
		A	B	C	D	E
DN 100	27,2	231	159	241	108	476
	29,4			300		

Все размеры указаны в миллиметрах. Все значения массы указаны в килограммах.

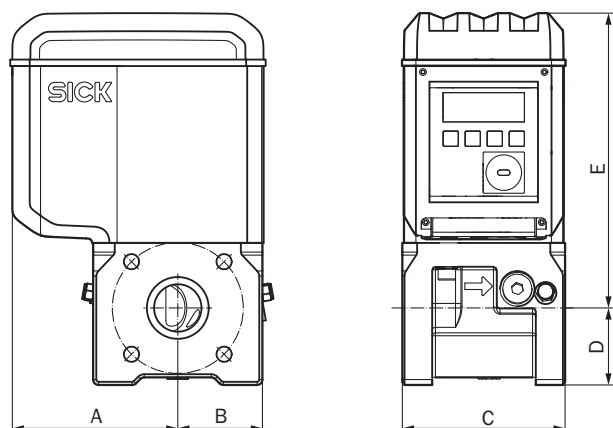
FLAWSIC500, номинальный диаметр DN150



Номинальный диаметр	Вес	Габариты				
		A	B	C	D	E
DN 150	35,0	232	158	450	143	476

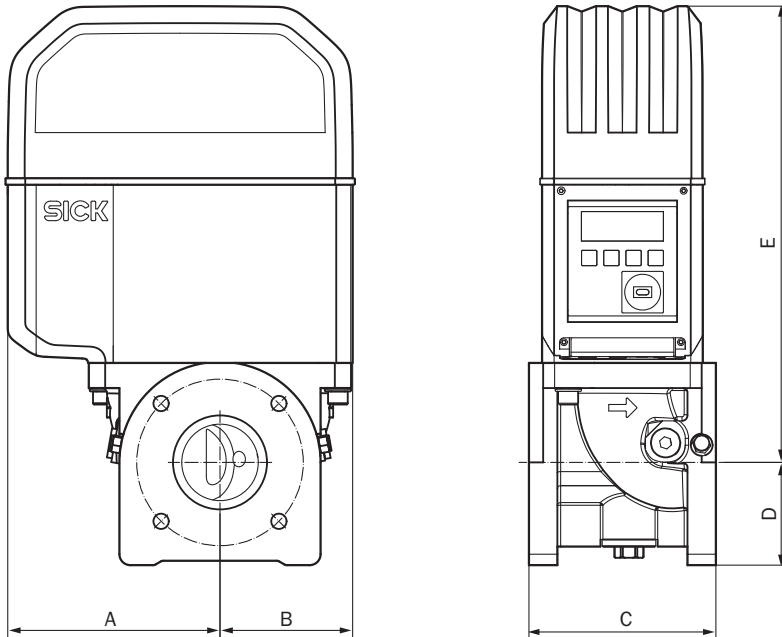
Все размеры указаны в миллиметрах. Все значения массы указаны в килограммах.

FLAWSIC500, номинальный диаметр DN50



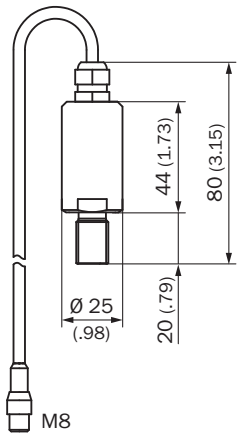
Номинальный диаметр	Вес	Габариты				
		A	B	C	D	E
DN 50	10,6	153	78	150	71	272
				171		
Все размеры указаны в миллиметрах. Все значения массы указаны в килограммах.						

FLAWSIC500, номинальный диаметр DN80

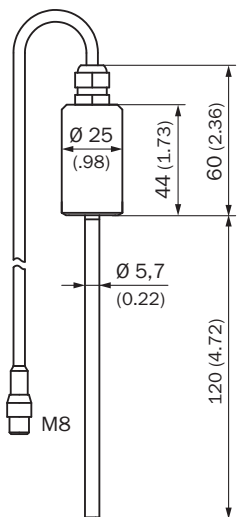


Номинальный диаметр	Вес	Габариты				
		A	B	C	D	E
DN 80	18,3	194	121	171	94	417
	20,5			241		
Все размеры указаны в миллиметрах. Все значения массы указаны в килограммах.						

Датчик давления



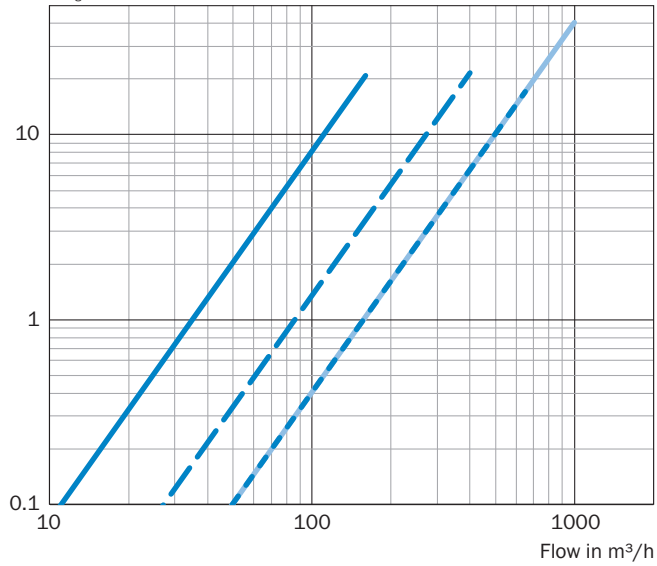
Датчик температуры



Характеристики

Потеря давления (типичная)

$\Delta p_{\text{natural gas}}$ in mbar



Nominal size

- DN50
- - - DN80
- · - · DN100
- DN150

Reference density natural gas: $\rho = 0.83 \text{ kg/m}^3$

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