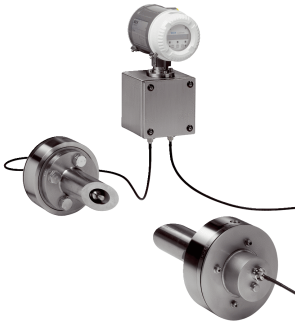


# FLOWSIC300

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ ГАЗА

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

| Тип        | Артикул    |
|------------|------------|
| FLOWSIC300 | 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/FLOWSIC300](http://www.sick.com/FLOWSIC300)

### Описание изделия

Ультразвуковой газовый счетчик FLOWSIC300 отличается уникальной комбинацией испытанных на практике высококачественных компонентов, большим диапазоном измерений, простотой монтажа и невысокими затратами на техническое обслуживание. Он используется везде, где не требуется обязательная калибровка: для внутризаводских измерений в газовых сетях и технологических измерений в нефтегазовой промышленности. Счетчик FLOWSIC300 изготовлен из компонентов прочного высококачественного счетчика газа SICK, используемого для коммерческого учета, в комбинации, которая позволяет снизить цену и использовать его в качестве расходомера в различных областях. Удаленный на расстояние до 15 м измерительный преобразователь обеспечивает высокую гибкость монтажа и обладает функцией постоянной самодиагностики. Прибор, работающий по принципу ультразвуковых измерений, не создает перепадов давления, не имеет движущихся частей, устойчив к пульсациям и шумам регуляторов давления и идеально пригоден для надежной эксплуатации практически без дрейфа параметров.

### Краткий обзор

- Проверенные на практике качественные компоненты
- Гибкий монтаж благодаря модульной концепции
- Бесконтактная ультразвуковая технология без потери давления
- Динамический диапазон измерений более 100:1
- Возможность замены датчиков под давлением
- Устойчивость к пульсациям и шумам от регуляторов давления
- Удаленное размещение электронных компонентов (макс. 15 м)
- Двустороннее измерение с автоматизированной диагностикой

### Ваши преимущества

- Надежное измерение расхода с целью контроля технологического процесса
- Простой монтаж в имеющиеся трубопроводы
- Экономичное решение, особенно для трубопроводов диаметром от 12 дюймов, благодаря установке в существующую трубу без использования корпуса счетчика.
- Сокращение расходов на приобретение: сменная пресс-форма используется для нескольких приборов
- Высокий срок службы, практически без обслуживания и износа
- Снижение эксплуатационных расходов благодаря автоматизированной диагностике и обслуживанию только по состоянию счетчика
- Подходит для установки в шахтах благодаря удаленному размещению электронных компонентов и защите класса IP68



### Области применения

- Измерение расхода газа в областях, где калибровка не требуется
- Контрольные измерения в области транспортировки и хранения газа
- Внутривзаводские измерения для составления баланса
- Сопроводительные измерения
- Контроль эффективности газовых компрессорных станций
- Измерения факельного газа и технологические измерения для расчетного давления свыше 16 бар
- Определение утечек на трубопроводах

### Подробные технические данные

#### Система

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Измеряемые величины</b>            | Объемный расход (р. у.), Объем (р. у.), Скорость газа, Скорость звука  |
| <b>Количество измерительных лучей</b> | 1, 2   |
| <b>Принцип измерения</b>              | Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа) |
| <b>Измеряемая среда</b>               | Природный газ, Технологические газы, Факельный газ высокого давления, Воздух                                   |
| <b>Диапазоны измерения</b>            | Скорость газа<br>0,3 ... 60 m/s<br>В зависимости от номинального диаметра трубы                                |
| <b>Динамический диапазон</b>          | Макс. 1:130  |
| <b>Повторяемость</b>                  | < 0,5 % измеренного значения   |
| <b>Погрешность измерений</b>          | 1 % ... 5 %<br>Измеренного значения (в зависимости от конфигурации устройства)                                 |
| <b>Температура газа</b>               | -40 °C ... +180 °C   |
| <b>Рабочее давление</b>               | 10 bar (g) ... 100 bar (g)   |
| <b>Номинальный диаметр трубы</b>      | 4 " ... 56 "   |
| <b>Температура окружающей среды</b>   | -40 °C ... +60 °C  |
| <b>Температура хранения</b>           | -40 °C ... +70 °C  |
| <b>Влажность окружающей среды</b>     | ≤ 95 %<br>Относительная влажность; без образования конденсата  |
| <b>Допуск по взрывобезопасности</b>   | ATEX II 1/2G Ex de iB [ia] IIC Ta<br>Ультразвуковые преобразователи в искробезопасном исполнении: ia           |
| <b>Электробезопасность</b>            | CE   |
| <b>Класс защиты</b>                   | Приемопередающие блоки IP68<br>Устройство управления SPU IP65 / IP67   |
| <b>Аналоговые выходы</b>              | 1 Выходы:<br>4 ... 20 mA, + 200 Ω<br>Активно/пассивно, с гальванической развязкой                              |
| <b>Цифровые выходы</b>                | 3 Выходы:  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | Пассивно, с гальванической развязкой, открытый коллектор или по NAMUR (EN 50227),<br>f <sub>max</sub> = 6 кГц (с масштабированием)   |
| <b>Modbus</b>                    | ✓  |
| Тип интеграции в шину            | ASCII RS-485<br>RTU RS-485   |
| <b>HART</b>                      | ✓  |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>       | См. габаритные чертежи   |
| <b>Вес</b>                       | Приемопередающий блок: 15 kg<br>Устройство управления SPU: 6 kg<br>Сменный инструмент в футляре: 45 kg<br>Штуцер 1,5" Cl.600: 5 kg   |
| <b>Монтаж</b>                    | Соединительный штуцер 1,5" Cl.600 по ANSI B16.5 для приварки к трубопроводу<br>Длина кабеля для датчика: 5 или 15 м<br>Монтаж устройства управления SPU на трубу 2" или на стену |
| <b>Электрическое подключение</b> |  |
| Напряжение                       | 12 ... 28,8 V<br>При активном аналоговом выходе: 15 ... 28,8 V   |
| Потребляемая мощность            | ≤ < 1 W  |

## Диапазоны измерения

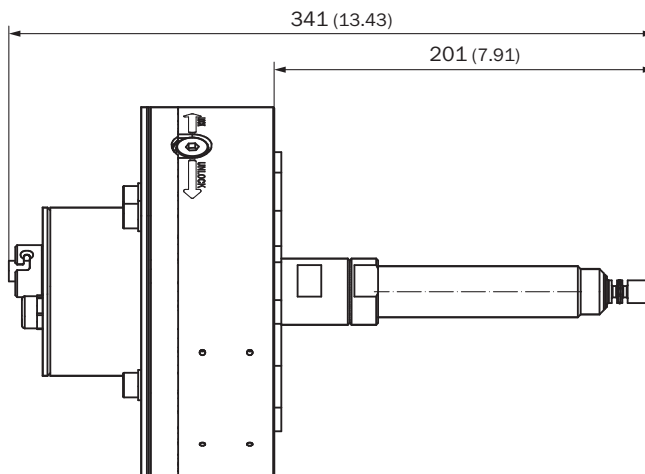
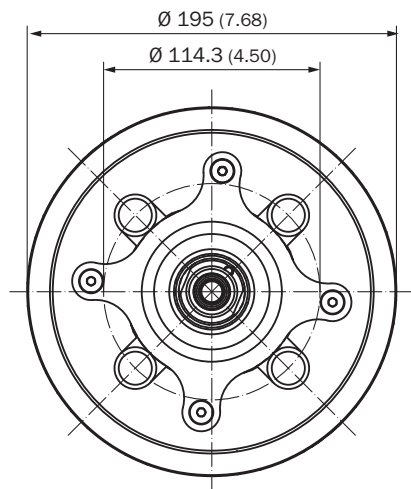
| Система      |       | Inner diameter,<br>typical<br>mm | Maximum volume flow a. c. |                    | Maximum velocity<br>m/s |
|--------------|-------|----------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|
| Nominal size |       |                                  | m <sup>3</sup> /h         | Ft <sup>3</sup> /h |                         |
| DN 100       | 4"    | 102,3                            | 1.700                     | 59.500             | 60                      |
| DN 150       | 6"    | 154,1                            | 3.300                     | 115.500            | 50                      |
| DN 200       | 8"    | 202,7                            | 5.200                     | 182.000            | 45                      |
| DN 250       | 10"   | 254,4                            | 7.300                     | 255.500            | 40                      |
| DN 300       | 12"   | 304,8                            | 8.600                     | 301.000            | 33                      |
| DN 350       | 14"   | 336,6                            | 10.500                    | 367.500            | 33                      |
| DN 400       | 16"   | 387,4                            | 14.000                    | 490.000            | 33                      |
| DN 450       | 18"   | 438,2                            | 17.900                    | 626.500            | 33                      |
| DN 500       | 20"   | 489                              | 22.300                    | 780.500            | 33                      |
| DN 600       | 24"   | 590,6                            | 32.500                    | 1.137.500          | 33                      |
| DN 700       | 28"   | 692,2                            | 40.600                    | 1.421.000          | 30                      |
| DN 750       | 30"   | 743                              | 46.800                    | 1.638.000          | 30                      |
| DN 800       | 32"   | 793,8                            | 53.400                    | 1.869.000          | 30                      |
| DN 900       | 36"   | 895,4                            | 68.000                    | 2.380.000          | 30                      |
| DN 1000      | 40"   | 992,2                            | 83.500                    | 2.922.500          | 30                      |
| DN 1050      | 42"   | 1.043                            | 92.200                    | 3.227.000          | 30                      |
| DN 1100      | 44"   | 1.093,8                          | 94.700                    | 3.314.500          | 28                      |
| DN 1200      | 48"   | 1.195,4                          | 109.000                   | 3.815.000          | 27                      |
| DN 1300      | 52" * | 1.290                            | 122.300                   | 4.280.500          | 26                      |
| DN 1400      | 56" * | 1.390                            | 136.500                   | 4.777.500          | 25                      |

The maximum volume flow may be additionally limited by the operation pressure and damping effects.

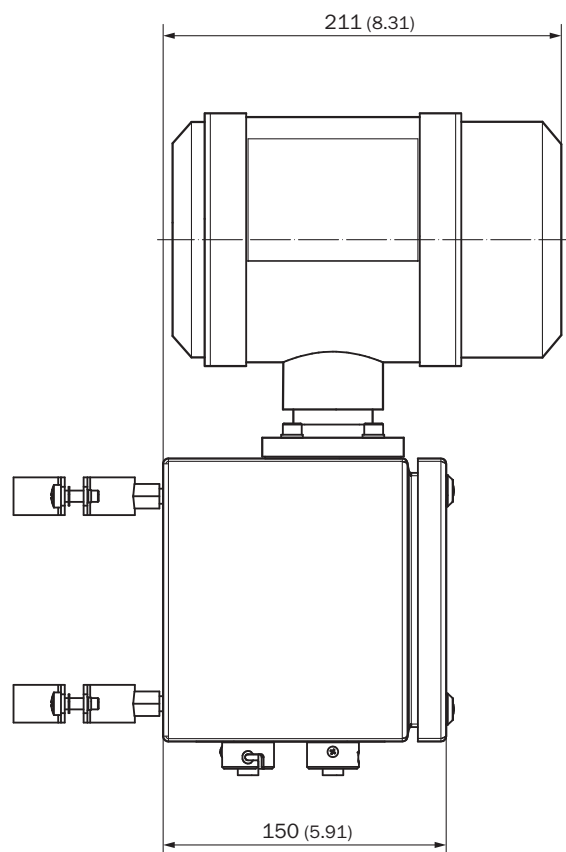
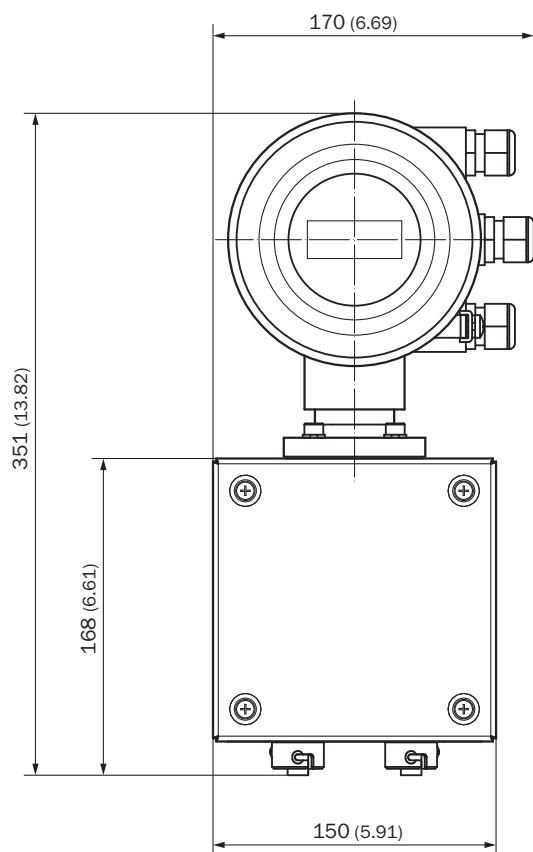
\* Not standardized according to ANSI B36.10.

### Габаритные чертежи (Размеры, мм)

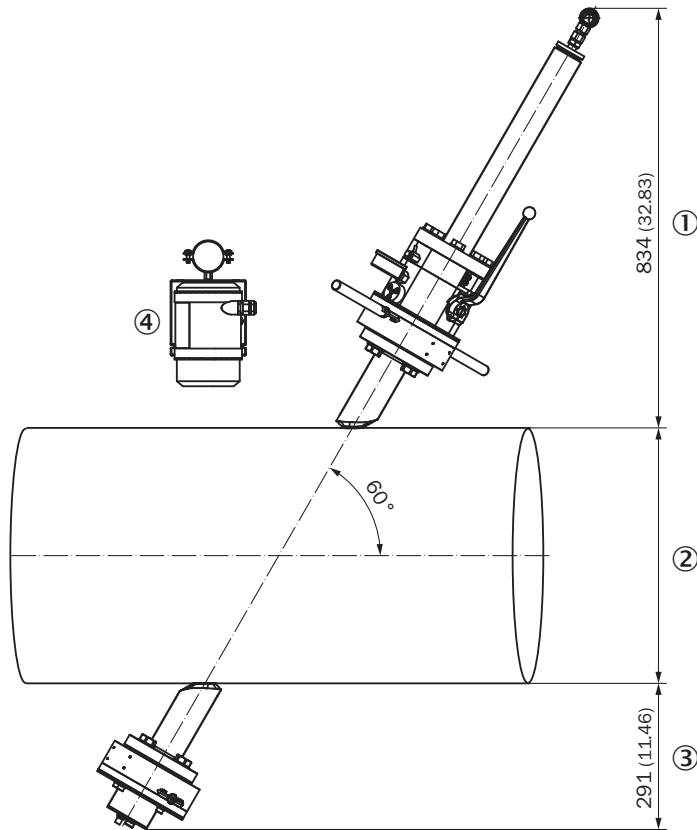
Приемопередающий блок



Устройство управления SPU



Монтаж



- ① Макс. необходимое свободное место при использовании инструмента
- ② Номинальный диаметр трубы
- ③ Макс. необходимое свободное место во время эксплуатации
- ④ Устройство управления SPU

## 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](http://www.sick.com)