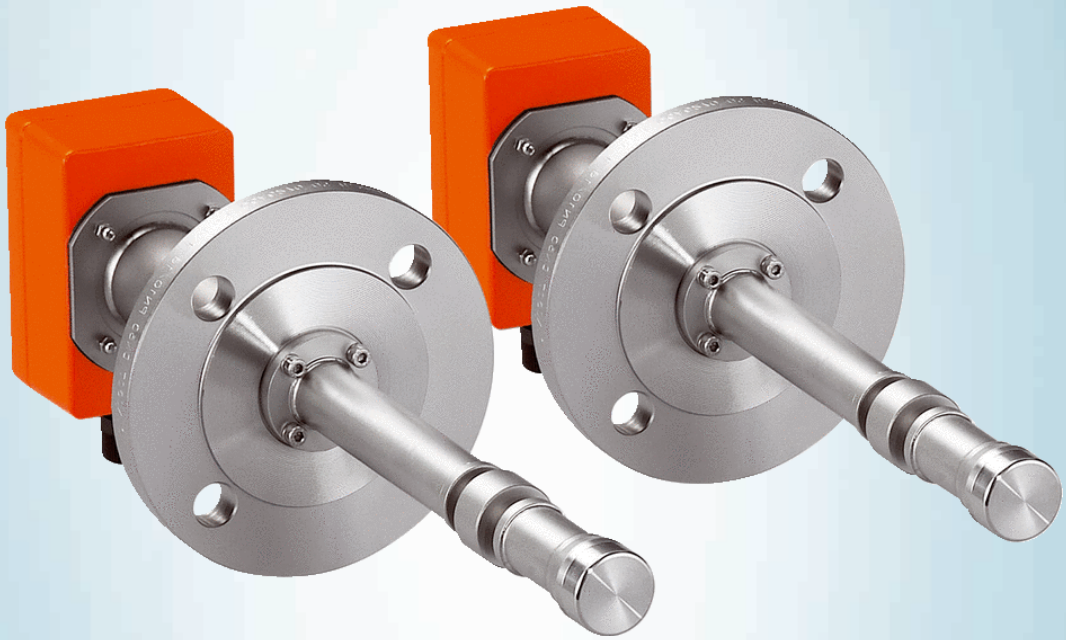
Техническое онлайн-описание



FLOWSIC100 Process

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ ГАЗА

SICK
Sensor Intelligence.

Информация для заказа

Тип	Артикул
FLOWSIC100 Process	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/FLOWSIC100_Process

Описание изделия

С помощью приборов измерения расхода газа FLOWSIC100 Process можно выполнять измерения при давлении до 16 бар, в том числе во взрывоопасных областях зоны 2. Приемопередающие блоки выпускаются в герметичном исполнении из нержавеющей стали или титана. Стандартная система состоит из блока управления MCU и 2 приемопередающих блоков или одного измерительного зонда. Блок MCUP служит для приема и передачи сигналов, для расчета базовых значений (приведение к стандартным условиям) или массового расхода, а также для удобного управления через ЖК-дисплей.

Краткий обзор

- Устойчивый к коррозии преобразователь из нержавеющей стали или титана.
- Технологическое давление до 16 бар.
- Доступно взрывозащищенное исполнение для применения в зоне 2 (ATEX).
- Герметичный ультразвуковой преобразователь.
- Измерение почти без падения давления и без влияния на технологический процесс.
- Автоматический функциональный контроль с тестированием по нулевой и базовой точкам.

Ваши преимущества

- Надежное и точное измерение даже при малой скорости газа
- Минимальное техническое обслуживание из-за отсутствия движущихся частей
- Измерение независимо от давления, температуры и химического состава газа
- Отсутствие влияния потока газа, так как измерение осуществляется бесконтактным методом
- Сертифицирован для применения во взрывоопасной зоне 2 (ATEX)
- Удобное управление и диагностика устройства через блок управления MCU и с использованием программного обеспечения SOPAS ET

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Области применения

- Газовая промышленность
- Химическая промышленность и предприятия по переработке пластмасс
- Стекольная промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Нефтехимическое оборудование и нефтеперерабатывающее производство
- Производство цемента
- Производство чугуна и стали
- Пищевая промышленность

Подробные технические данные

Система FLOWSIC100 Process

Измеряемые величины	Скорость газа, Массовый расход, Объемный расход (р. у.), Объемный расход (с.у.), Скорость звука, Температура газа
Принцип измерения	Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа)
Диапазоны измерения	
Скорость газа	0 ... ± 40 m/s
Повторяемость	Для v > 2 м/с: ± 1 % в зависимости от применения устройства Для v < 2 м/с: ± 0,02 m/s в зависимости от применения устройства
Диагностические функции	Автоматический контрольный цикл для нулевой и базовой точек Расширенная диагностика устройств с помощью программного обеспечения SOPAS ET
Температура газа	–40 °C ... +260 °C
Концентрация пыли	≤ 1 g/m³
Температура окружающей среды	–40 °C ... +60 °C
Температура хранения	–40 °C ... +70 °C
Электробезопасность	CE
Класс защиты	IP65

FLOWSIC100 PN16/CL150

Рабочее давление	–0,5 bar ... 16 bar
Номинальный диаметр трубы	0,15 m ... 1,7 m
Вес	3 kg В зависимости от исполнения
Монтаж	Угол установки 60°
Системные компоненты	2 приемопередающих блока FLSE100-PN16/CL150 1 блок управления MCU-N 1 клеммная коробка 2 соединительных кабеля 2 штуцера

FLOWSIC100 EX-Z2 и EX-Z2-RE

Рабочее давление	–0,5 bar ... 16 bar
Номинальный диаметр трубы	0,15 m ... 1,7 m

Допуск по взрывобезопасности ATEX	Приемопередающие блоки: II 3 G Ex nA II T4 Gc
Вес	FLSE100-EXZ2: 3 kg В зависимости от исполнения FLSE100-EXZ2RE: 6 kg В зависимости от исполнения
Монтаж	Угол установки 60°
Системные компоненты	2 приемопередающих блока FLSE100-EXZ2 1 блок управления MCU-N 1 клеммная коробка 2 соединительных кабеля 2 штуцера 2 шаровых крана (только в исполнении EX-Z2-RE)

FLOWSIC100 PR-EX-Z2

Рабочее давление	–100 hPa ... 100 hPa
Номинальный диаметр трубы	≥ 0,4 m
Допуск по взрывобезопасности ATEX	Приемопередающие блоки: II 3 G Ex nA II T4 Gc
Вес	5 kg В зависимости от исполнения
Монтаж	Угол установки 45°
Системные компоненты	1 приемопередающий блок FLSE100-PREXZ2 1 блок управления MCU-N 1 клеммная коробка 1 соединительный кабель 1 штуцер

Блок управления MCU-H

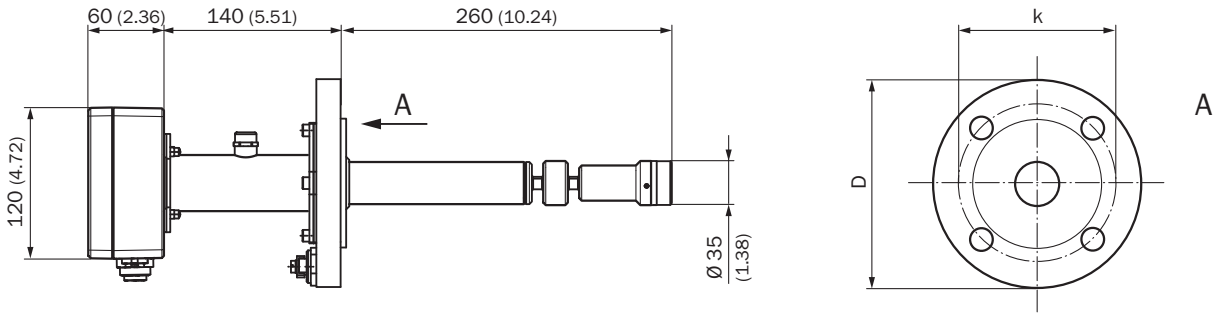
Описание	Стандартный блок управления приемопередающими блоками и для обработки расчета и выдачи измеренных значений
Температура окружающей среды	–40 °C ... +60 °C
Класс защиты	IP65
Аналоговые выходы	1 Выходы: 0/2/4 ... 20 mA, + 750 Ω С гальванической развязкой, до пяти выходов с применением дополнительных модулей (опция)
Аналоговые входы	2 Входы: 0 ... 20 mA До четырех входов с применением дополнительных модулей (опция)
Цифровые выходы	5 Релейные выходы (переключатель), беспотенциальные: + 48 V, 1 A Безопасное сверхнизкое напряжение; для сигналов состояния «Работа/неисправность», «Предельное значение», «Предупреждение», «Техническое обслуживание» и «Контрольный цикл»
Цифровые входы	4 Беспотенциальные контакты
USB	✓
Функция	Привязка к ПО SOPAS ET
Последовательный	✓
Тип интеграции в шину	RS-232

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	RS-485
Функция	Привязка к ПО SOPAS ET Внутренняя системная шина
Ethernet	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
Modbus	✓
Тип интеграции в шину	ASCII RS-485 (через опциональный интерфейсный модуль) RTU RS-485 (через опциональный интерфейсный модуль) TCP (через опциональный интерфейсный модуль)
HART	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
PROFIBUS DP	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
Foundation Fieldbus	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
Индикация	ЖК-дисплей (опция) Светодиоды состояния «Питание», «Техническое обслуживание» и «Неисправность»
Управление	Через ЖК-дисплей (опция) или программное обеспечение SOPAS ET
Размеры (Ш x В x Г)	210 mm x 340 mm x 120 mm
Вес	≤ 3,7 kg
Электрическое подключение	
Напряжение	90 ... 250 V
	Исполнение с 24 В пост. тока доступно в виде опции
Частота	47 ... 63 Hz
Потребляемая мощность	≤ 15 W
Опции	Модуль (модули) интерфейсный Модуль (модули) входа/выхода ЖК-дисплей Исполнение 19"

Габаритные чертежи (Размеры, мм)

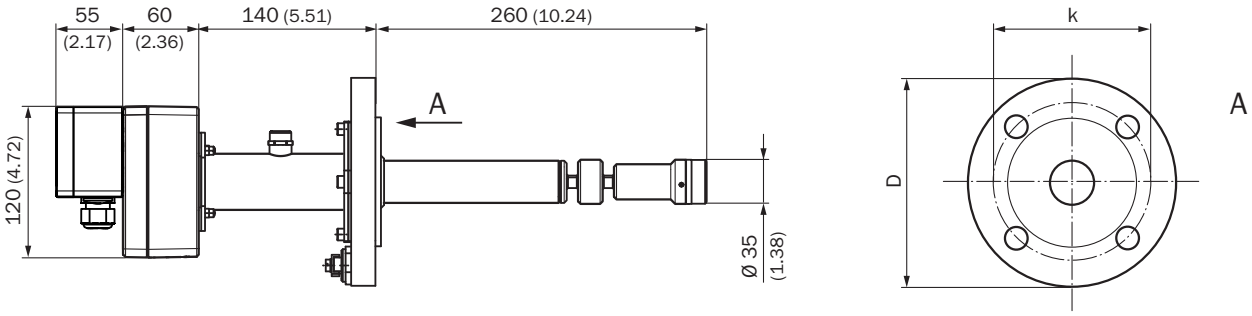
Приемопередатчик FLSE100-PN16CL150



Испол нение с фланцем	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2″	152,4	120,7

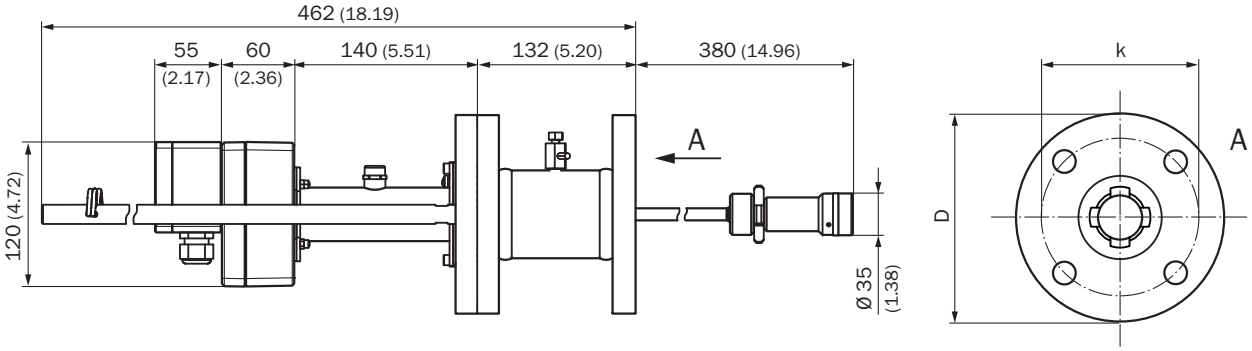
Испол нение с фланцем	D	K
Все размеры указаны в миллиметрах		

Приемопередатчик FLSE100-EXZ2



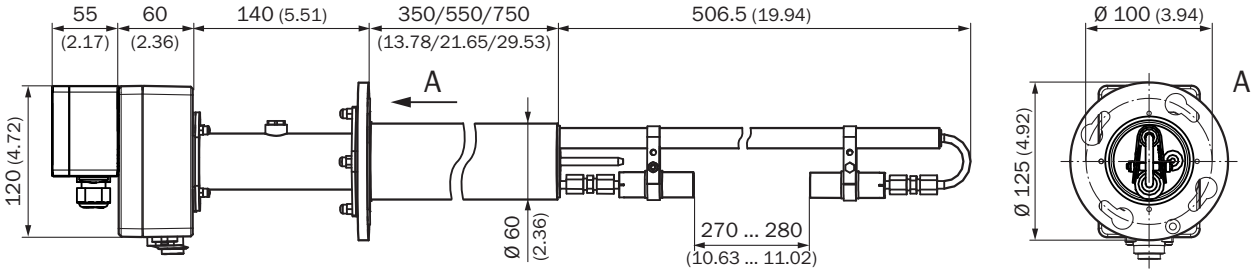
Испол нение с фланцем	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2″	152,4	120,7
Все размеры указаны в миллиметрах		

Приемопередатчик FLSE100-EXZ2RE



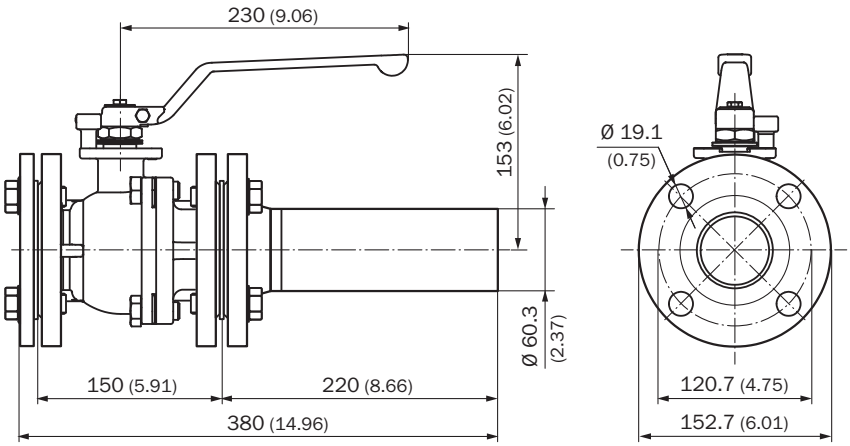
Испол нение с фланцем	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2″	152,4	120,7
Все размеры указаны в миллиметрах		

Приемопередатчик FLSE100-PREXZ2

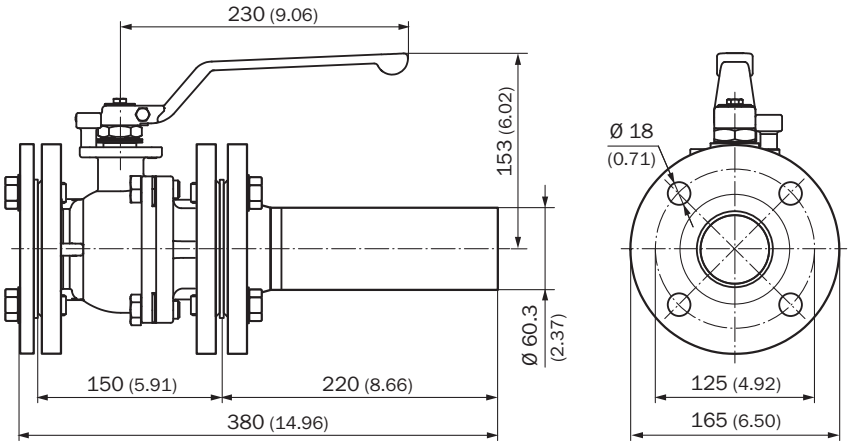


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

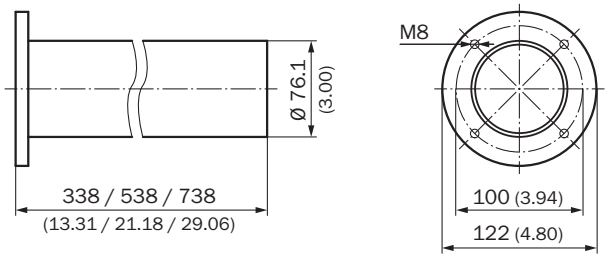
Монтажный комплект CL150 с шаровым краном для FLSE100-EXZ2RE



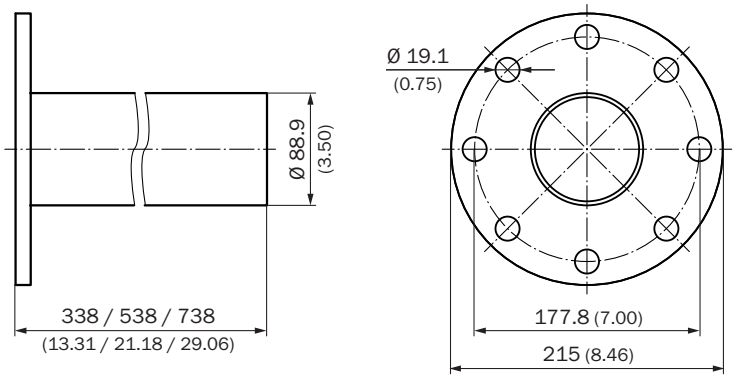
Монтажный комплект PN16 с шаровым краном для FLSE100-EXZ2RE



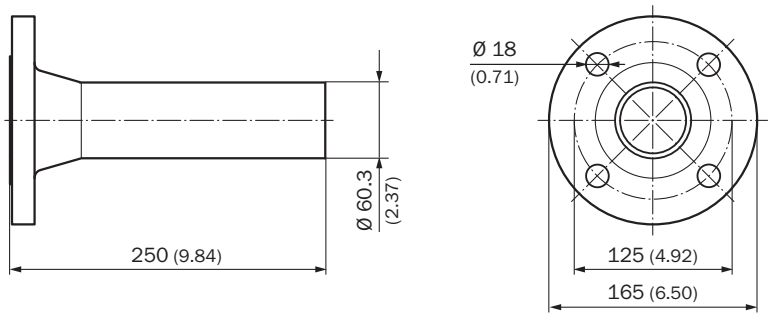
Фланец с трубой, D70



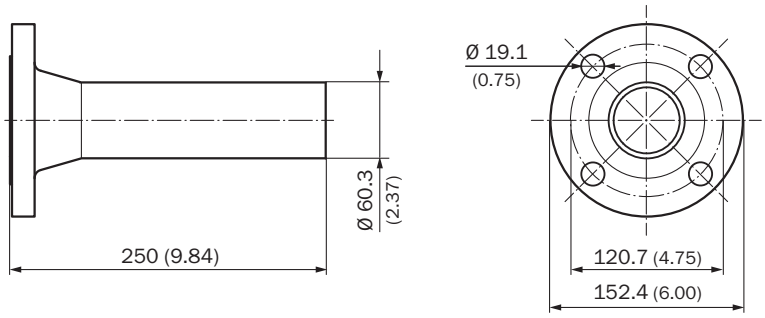
Фланец с трубой, версия для США



Штуцер PN16 DN50

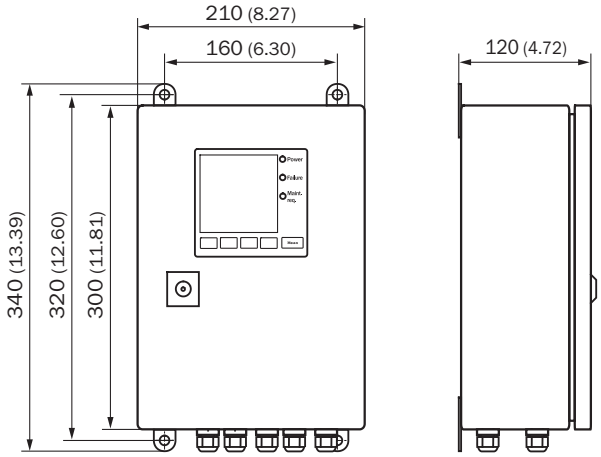


Штуцер 2″ Cl.150



Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Устройство управления MCU-N; настенный корпус, компактное исполнение (только для взрывобезопасных зон)



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