

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Ультразвуковые преобразователи

SITRANS LU180

Общие сведения



SITRANS LU180 — это комплексные ультразвуковые датчики уровня малого радиуса действия. Этот универсальный 2-х проводной преобразователь с питанием от контура 4–20 мА идеально подходит для жидкостей, взвесей и сыпучих материалов в открытых и закрытых сосудах до 5 метров.

Преимущества

- Прост в монтаже, программировании и обслуживании
- Точный и надежный
- Доступны модели в санитарно-гигиеническом исполнении
- Запатентованная технология обработки эхосигнала Sonic Intelligence
- Встроенная компенсация температуры

Применение

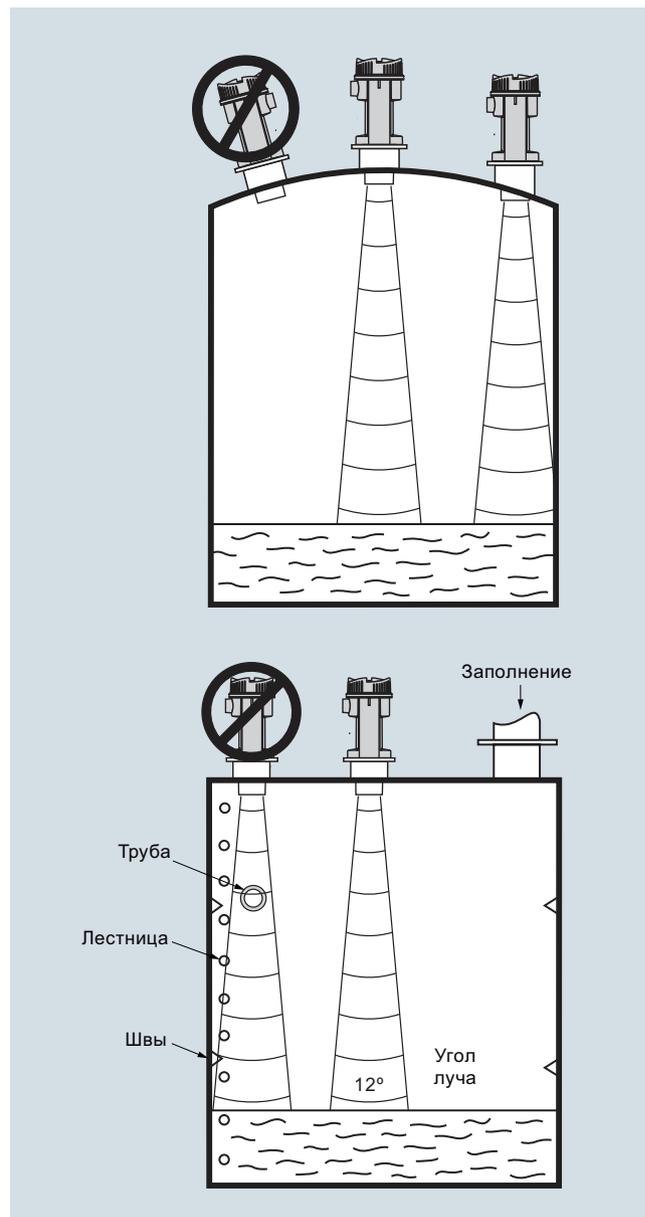
Преобразователь изготовлен из сополимера PVDF (поливинилиденфторид), что делает устройство пригодным к использованию в различных областях применения.

SITRANS LU180 прост в монтаже и обслуживании, прибор легко и быстро снимается для проведения очистки, как это требуется регламентами пищевой и фармацевтической промышленности, а также на предприятиях по производству напитков.

Надежность значений уровня основывается на алгоритмах обработки эхосигнала Sonic Intelligence. Фильтр способен различать истинный и ложный эхосигнал от акустических или электрических шумов и движущихся лопастей мешалки. Время прохождения ультразвукового импульса до материала и обратно компенсируется с учетом температуры и преобразовывается в расстояние для вывода на экран или подачи на аналоговый выход.

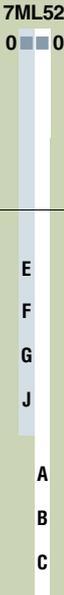
- Основные сферы применения: емкости для хранения химических реактивов, фильтрующие слои, емкости для бурового раствора, емкости для хранения жидкостей, пищевая отрасль

Конфигурация



SITRANS LU180, монтаж

Технические характеристики	
Режим работы	
Принцип измерения	Ультразвуковое измерение уровня
Вход	
Диапазон измерения	0,25 ... 5 м (0,8 ... 16,4 фута)
Частота	54 кГц
Выход	
• mA	4 ... 20 mA
- Интервал	Пропорциональный/ обратно пропорциональный
- Макс. нагрузка	600 Вт в контуре при 24 В DC
Питание	
Напряжение питания	12 ... 30 В DC, 0,1 А импульсного
Макс. потребляемая мощность	0,75 Вт (25 mA при 24 В DC)
Сертификаты и согласования	
CSA:	IS/ Class I, II, III, Div. 1, Groups: A, B, C, D, E, F, G
FM:	IS/ Class I, II, III, Div. 1, Groups: A, B, C, D, E, F, G
ATEX:	II 1G Ex ia IIC T4 Ga
IECEx Ex ia IIC T4 Ga	
Точность	
• Погрешность измерения	0,25 % от диапазона измерений (в воздухе)
• Разрешение	3 мм (0,125 дюймов)
• Компенсация температуры	Встроенная
• Обработка эхосигнала	Sonic Intelligence
Расчетные рабочие режимы	
• Угол луча	12°
• Температура окружающей среды	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- Стандартные условия	
- Металлический монтаж	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Макс. статическое рабочее давление	Нормальное атмосферное давление
Конструкция	
• Масса	1,3 кг (2,9 фунтов)
• Материал	
- Корпус электронного оборудования	PBT (полибутилентерефталат)
- Преобразователь	Сополимер PVDF (поливинилиденфторид)
• Степень защиты	IP68 / NEMA 6 / ТИП 6
• Технологические соединения	2" NPT (стандартная трубная резьба) [(коническая резьба), ANSI/ASME B1.20.1] R 2" [(британская коническая трубная резьба), EN 10226] или G 2" [(британская трубная цилиндрическая резьба), EN ISO 228-1]
• Переходный фланец	3" универсальный, (подходит под DN 65, PN 10 и 3" ASME) 4" исполнение с учетом санитарно-гигиенических требований
• Кабельный ввод	1 ввод для M20, дополнительно 1/2" NPT (стандартная трубная резьба)

Данные для выбора и заказа	№ изделия
SITRANS LU180	7ML5202-
Универсальный 2-х проводной ультразвуковой датчик уровня малого радиуса действия с питанием от контура 4–20 mA, идеально подходит для жидкостей, взвесей и сыпучих материалов в открытых и закрытых сосудах до 5 метров.	0  0
➔ Нажать на № изделия для создания конфигурации в режиме «онлайн» на портале PIA Life Cycle.	
Подключение преобразователя и технологическое соединение (PVDF)	
Сополимер PVDF, 2" NPT [(конусная), ANSI/ASME B1.20.1]	• E
Сополимер PVDF, R 2" [(британская коническая трубная резьба), EN 10226]	• F
Сополимер PVDF, G 2" [(британская трубная цилиндрическая резьба), EN ISO 228-1]	• G
Сополимер PVDF, монтаж с учетом санитарно-гигиенических требований 4"	• J
Кабельный ввод	
M20 x 1,5 (кабельное уплотнение в комплект поставки не входит)	• A
M20 x 1,5 [включено универсальное кабельное уплотнение -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)]	• B
Ввод из нержавеющей стали 1/2" NPT (кабельное уплотнение не входит в комплект)	• C

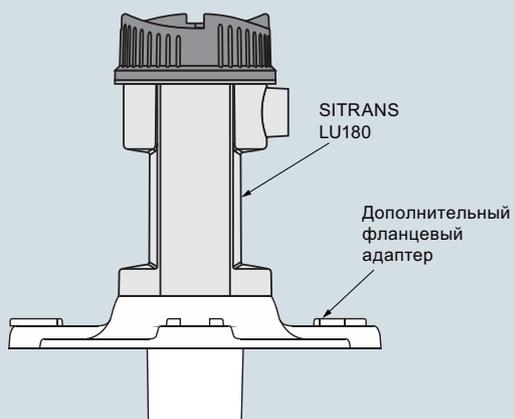
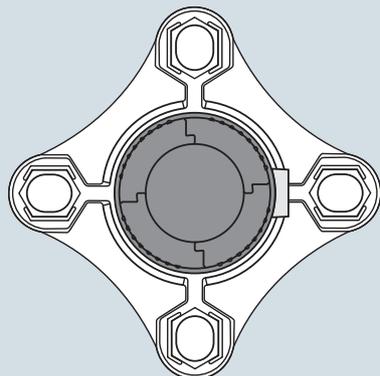
Данные для выбора и заказа	Код для заказа
<i>Дополнительные конструкции</i>	
Добавить «-Z» к № изделия и указать код для заказа.	
Бирка из нержавеющей стали [13 x 45 мм (0,5 x 1,75 дюймов)]: Число точек измерения/идентификация (макс. 20 символов) задается обычным текстом	Y15
Сертификат испытаний: Сертификат испытаний изготовителя M согласно DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
<i>Руководства по эксплуатации</i>	
На английском	№ изделия A5E37100674 A5E37100685 A5E37118778 A5E37100696 A5E37152555
На немецком	
На французском	
На испанском	
На китайском	
Примечание: Руководство по эксплуатации заказывается отдельной статьей.	
Данное устройство поставляется вместе с DVD диском Siemens Milltronics, содержащим библиотеку руководств по эксплуатации.	
<i>Принадлежности</i>	
Бирка, нержавеющая сталь, 12 x 45 мм (0,47 x 1,77 дюймов), одна строка текста	7ML1930-1AC
Универсальный комплект для монтажа на кронштейне	7ML1830-1BK
Крепежный зажим для санитарно-гигиенического исполнения 4"	7ML1830-1BR
Фланцевый переходник из ETFE (этилентетрафторэтилен) 3" ASME, DN 65 PN 10, JIS 10K 3B для 2" NPT (стандартная трубная резьба)	7ML1830-1BT
Фланцевый переходник из ETFE (этилентетрафторэтилен) 3" ASME, DN 65 PN 10, JIS 10K 3B для 2" BSPT (британская коническая трубная резьба)	7ML1830-1BU
Стопорная гайка 2" NPT, пластиковая	7ML1830-1DT
Стопорная гайка 2" BSPT, пластиковая	7ML1830-1DQ
Кабельное уплотнение — универсальное -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	A5E34457564

SITRANS LU180

Опции

SITRANS LU180, Фланцевый адаптер

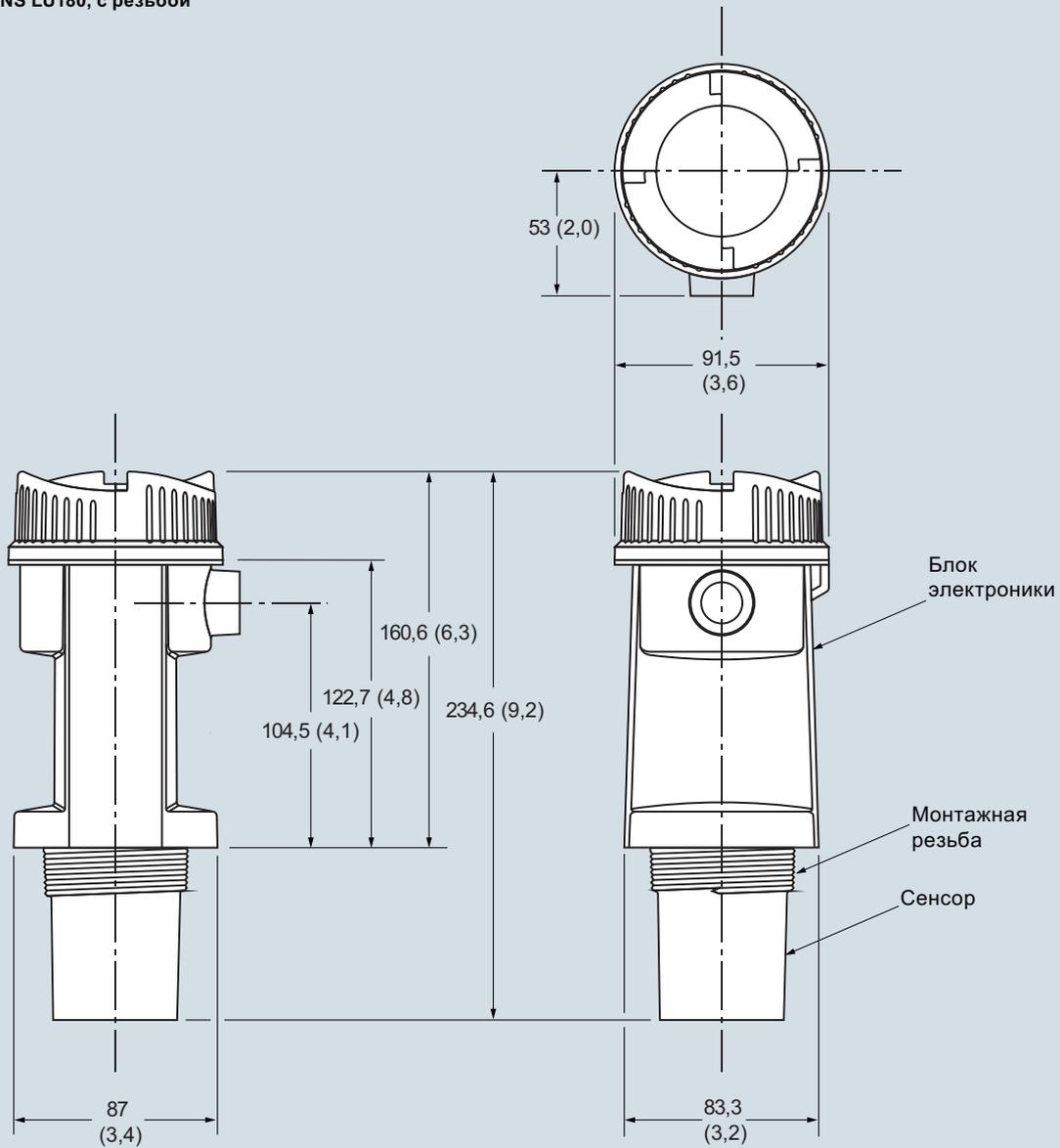
SITRANS LU180 может быть оснащен дополнительным фланцевым адаптером 75 (3) для сопряжения с фланцами размером 3" ANSI, DIN 65 PN10 и JIS 10K3B.



Дополнительный фланцевый адаптер SITRANS LU180, размеры в мм (дюймах)

Чертежи с размерами

SITRANS LU180, с резьбой



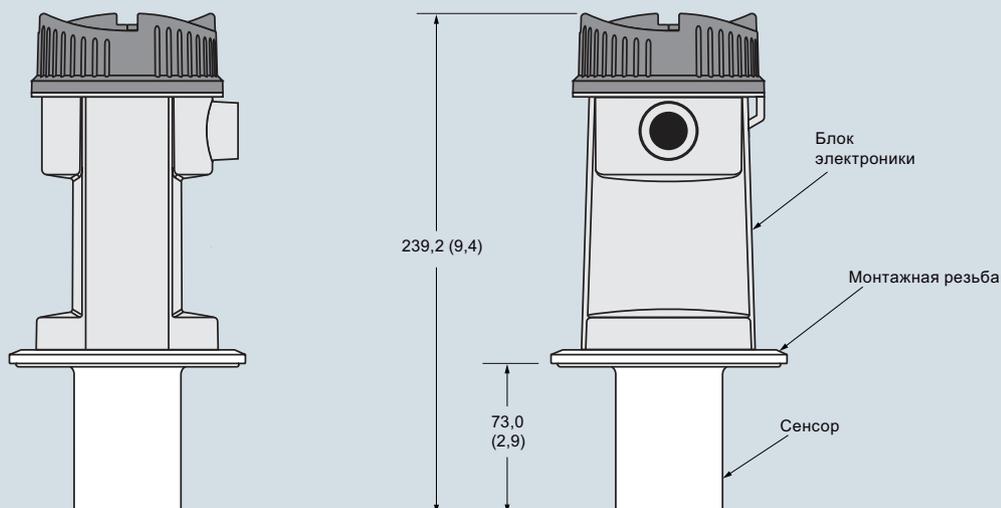
SITRANS LU180, размеры в мм (дюймах)

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Ультразвуковые преобразователи

SITRANS LU180

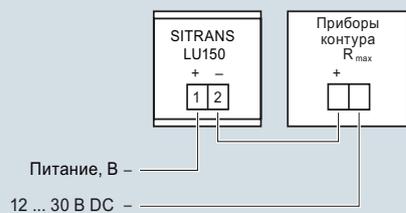
SITRANS LU180, санитарно-гигиеническое исполнение



SITRANS LU180, размеры в мм (дюймах)

Схемы

Модели с резьбой и в санитарно-гигиеническом исполнении



Дисплей



Подключения SITRANS LU180