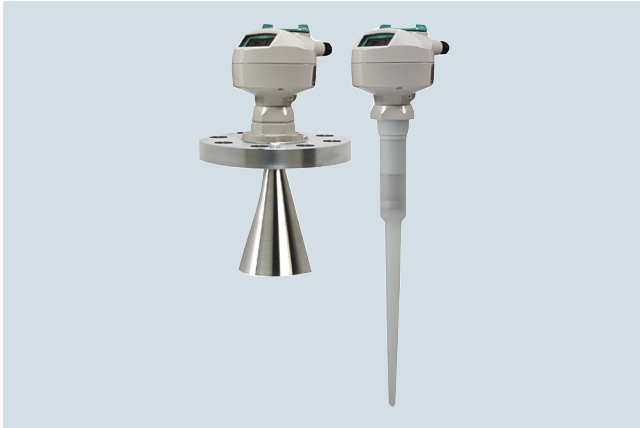


Обзор



SITRANS LR200 — это двухпроводной импульсный радиолокационный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц и предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах в задачах, связанных с высоким давлением, температурой, смешиванием и турбулентностью, в диапазоне до 20 м.

Преимущества

- Местный графический интерфейс пользователя упрощает эксплуатацию с автоматической настройкой подключаемых устройств при помощи интуитивно понятного мастера быстрого ввода в эксплуатацию
- Местный графический интерфейс пользователя позволяет выводить профили аудио-сигнала для целей диагностики
- Обмен данными через протокол HART или PROFIBUS PA
- Средства интеллектуальной обработки связанного с технологическим процессом сигнала для повышения эксплуатационной готовности и автоматического подавления ложных аудио-сигналов от фиксированных препятствий
- Программирование при помощи искробезопасного портативного программатора с ИК-интерфейсом или SIMATIC PDM

Применение

Уникальная конструкция SITRANS LR200 позволяет осуществлять программирование простым и безопасным образом при помощи искробезопасного портативного программатора без открытия крышки инструмента. Также она содержит встроенный буквенно-цифровой дисплей с выводом информации на четырех языках.

SITRANS LR200 оснащен стандартной антенной с полипропиленовым стержнем уникальной конструкции, обладающей устойчивостью к воздействию химических веществ и герметически уплотненной. Антенна уникальной конструкции включает в себя внутренний встроенный экран, устраняющий помехи от сопла резервуара.

Ввод в эксплуатацию упрощен, для базовой работы предусмотрено два параметра. Монтаж упрощается, так как электронная часть размещена в поворотной головке, которая вращается, позволяя выровнять инструмент по направлению канала или кабельных соединений или просто отрегулировать положение для обеспечения обзора. SITRANS LR200 оснащен запатентованной технологией интеллектуальной обработки сигнала Process Intelligence для обеспечения максимальной достоверности показаний.

- Основные области применения: технологические резервуары для жидкостей с мешалками, быстро испаряющиеся жидкости, высокие температуры, битум, варочные котлы

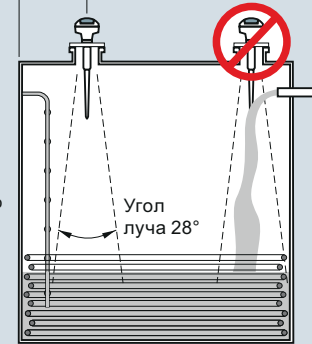
Конфигурация

Монтаж

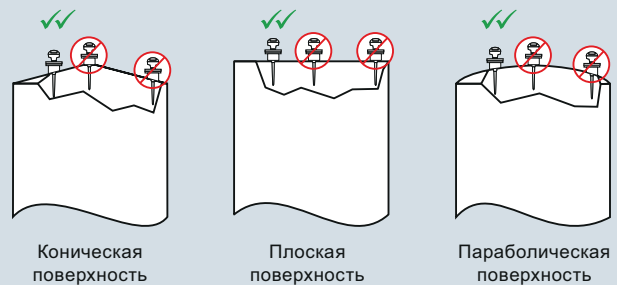
Примечания:

- Угол луча — это ширина конуса в том месте, где плотность энергии наполовину меньше пиковой плотности энергии.
- Угол луча для рупорной антенны зависит от размера рупора.
- Пиковая плотность энергии измеряется прямо по фронту по направлению стержня антенны.
- Так как сигнал может передаваться вне границ угла луча, то может произойти ложное обнаружение цели.

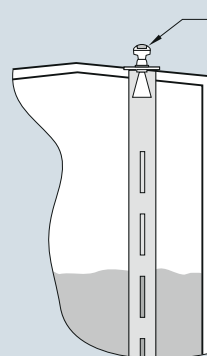
Мин. 300 мм на каждые 3 м стенки резервуара.



Монтаж устройства на резервуаре

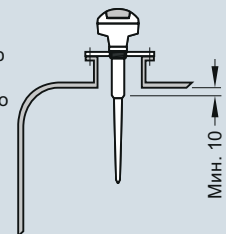


Монтаж устройства на успокоительном колодце



Ориентировать переднюю или заднюю часть устройства по направлению к разъемам успокоительного колодца.

Монтаж на сопле



Монтаж SITRANS LR200, размеры в мм

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200

Технические характеристики

Принцип работы

Принцип измерения	Измерение уровня при помощи радарного сигнала
Частота	5,8 ГГц (Северная Америка 6,3 ГГц)
Диапазон измерения	0,3 ... 20 м

Выход

<ul style="list-style-type: none"> Аналоговый выход Погрешность Шаг 	4 ... 20 мА, ± 0,02 мА Пропорциональный или обратно пропорциональный HART
<ul style="list-style-type: none"> Связь 	Дополнительно: PROFIBUS PA (Профиль 3.0, Класс В)
<ul style="list-style-type: none"> Отказоустойчивость 	Программируется как высо- кий, низкий уровень или удерж- жание (потеря аудио-сигнала)

Производительность (в соответствии с номинальными условиями IEC60770-1)

<ul style="list-style-type: none"> От края антенны до 600 мм: Остаток диапазона: 	40 мм 10 мм или 0,1 % от диапазона (в зависимости от того, какое из значений больше)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочие условия

<u>Условия в месте установки</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Местонахождение 	Внутри/вне помещений
<u>Условия окружающей среды (корпус)</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Температура окружающей среды Категория установки Степень загрязнения 	-40 ... +80 °C I 4

Состояние технологической среды

<ul style="list-style-type: none"> Диэлектрическая константа ϵ_r 	$\epsilon_r > 1,6$ (для $\epsilon_r < 3$ необходимо использовать волноводную антенну или успокоительную трубку)
<ul style="list-style-type: none"> Температура и давление в резервуаре 	Зависит от типа соединения; см. кривые давления/темпера- туры для получения дополни- тельной информации

Конструкция

Корпус	Алюминий, полиэстер с порош- ковым покрытием
<ul style="list-style-type: none"> Материал Кабельный ввод 	2 x M20x1,5 или 2 x 1/2" NPT с адаптером
Степень защиты	Тип 4X/NEMA 4X, Тип 6/NEMA 6, IP67, IP68
Масса	< 2 кг (антенна со стержнем из полипропилена)
Дисплей (местный)	Многоэлементный буквенно- цифровой жидкокристалличес- кий дисплей с отображением гистограмм (отображением уровня), с информацией на четырех языках
Антенна	Стержень из полипропилена, герметично уплотненная кон- струкция, по дополнительному запросу — из PTFE
<ul style="list-style-type: none"> Материал Размеры Дополнительные стержни, рупорная антенна и волноводы 	Стандартный экран 100 мм для сопла 100 мм максимум или дополнительный длинный экран 250 мм Описание дополнительных стержней, рупорных антенн и волноводов приведено в раз- деле антенн SITRANS LR200
Подключения к процессу	1 1/2" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226], или G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1] (антенна со стержнем из полипропилена)
<ul style="list-style-type: none"> Подключение к процессу Фланцевое соединение 	См. раздел с описанием антенн SITRANS LR200 для получения дополнительной информации о соединениях
Источник питания	
от 4 до 20 мА/HART	Номинальное напряжение 24 В пост. тока (макс. 30 В пост. тока) с макс. мощностью 550 Вт
<ul style="list-style-type: none"> Общего назначения, невоспла- меняющийся, искробезопасный Огнестойкий, повышенной безо- пасности, взрывозащищенный 	Номинальное напряжение 24 В пост. тока (макс. 30 В пост. тока) с макс. мощностью 250 Вт
PROFIBUS PA	<ul style="list-style-type: none"> 10,5 мА по IEC 61158-2

Сертификаты и допуски	
Общие	CSA _{US/C} , CE, FM, C-TICK
Судоостроение и судоходство	<ul style="list-style-type: none"> • Морской регистр Lloyd's • Одобрение типа ABS
Радио	FCC, Министерство промышленности Канады и Европа, оконечное радио- и телекоммуникационное оборудование (R&TTE), C-TICK
Для опасных зон	
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасное исполнение (Бразилия) 	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga
<ul style="list-style-type: none"> • Взрывозащищенное исполнение (Канада/США) 	CSA/FM, Класс I, Сектор 1, Группы A, B, C, D; Класс II, Сектор 1, Группы E, F, G; Класс III, T4
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасное исполнение (США/Канада) 	CSA/FM, Класс I, Сектор 1, Группы A, B, C, D; Класс II, Сектор 1, Группы E, F, G; Класс III, T4
<ul style="list-style-type: none"> • Невоспламеняющееся исполнение (США) 	FM, Класс I, Сектор 2 Группы A, B, C, D, T5
<ul style="list-style-type: none"> • Огнестойкое исполнение/Повышенная безопасность (Китай) 	NEPSI Ex d mb ia IIC T4/ Ex e mb ia IIC T4
<ul style="list-style-type: none"> • Огнестойкое исполнение (Европа) 	ATEX II 1/2 G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb
<ul style="list-style-type: none"> • Повышенная безопасность (Европа) 	ATEX II 1/2 G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасное исполнение (Европа) 	ATEX II 1G Ex ia IIC T4
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасное исполнение (Международное) 	IECEx Ex ia IIC T4
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасное исполнение (Россия) 	ГОСТ-P Ex ia
Программирование	
<ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасный портативный программатор Siemens - Одобрения для портативного программатора 	<p>Инфракрасный приемник</p> <p>Искробезопасное исполнение:</p> <p>ATEX II 1GD Ex ia IIC T4 Ga Ex iaD 20 T135 °C T_a = -20 ... +50 °C</p> <p>CSA/FM Класс I, II и III, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, T6 T_a = +50 °C</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Портативный коммуникатор • ПК 	<p>Коммуникатор HART 375</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM • AMS
<ul style="list-style-type: none"> • Дисплей (местный) 	Многосегментный буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей с отображением гистограмм (отображением уровня), с информацией на четырех языках

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200

Данные по выбору и заказу

Код изделия

SITRANS LR200, Антенна уникальной конструкции со стержнем из полипропилена

7ML5422-
0

Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.

Макс. давление 3 бар изб. и температура 80 °С

Корпус/кабельный ввод

Алюминий с эпоксидным покрытием
2 x 1/2" NPT
2 x M20x1,5

2
3

Антенна из полипропилена - (макс. давление 3 бар и температура 80 °С)

1 1/2" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1], со встроенным экраном 100 мм
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226], со встроенным экраном 100 мм
G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1], со встроенным экраном 100 мм

A

1 1/2" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1], со встроенным экраном 250 мм
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226], со встроенным экраном 250 мм
G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1], со встроенным экраном 250 мм

B

C

D

E

F

Допуски

Общего назначения, CE, R&TTE, C-TICK
Общего назначения, CSA FM, Министерство промышленности Канады, FCC
Искробезопасное исполнение, CSA Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады

A

B

C

Искробезопасное исполнение, FM Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, FCC
Искробезопасное исполнение, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P

D

E

Невоспламеняющееся исполнение, FM Класс I, Сектор 2, Группы A, B, C, D, FCC¹⁾

F

Повышенная безопасность, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P²⁾³⁾

G

Огнезащищенное исполнение, ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P³⁾

H

Взрывозащищенное исполнение, CSA/FM Класс I, II, III, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады, FCC¹⁾³⁾

J

Обмен данными/Выход

PROFIBUS PA
4 ... 20 мА, HART, запуск < 3,6 мА

2

3

1) Поставляется только с опцией 2 для корпуса

2) Поставляется только с опцией 3 для корпуса

3) Поставляется только с вариантом 3 для интерфейса обмена данными

Данные по выбору и заказу

Код заказа

Другие типы конструкции

Пожалуйста, добавьте «-Z» к коду изделия и укажите код (-ы) заказа.

Табличка из нержавеющей стали (69 x 50 мм): Укажите номер/идентификатор измерительной точки в текстовом виде (макс. 27 символов):

Y15

Сертификат о приемочных испытаниях производителя: M по DIN 55350, часть 18 и ISO 9000

C11

Соответствие Namur NE43, устройство переходит в отказобезопасный режим при токе < 3,6 мА¹⁾

N07

Руководство по эксплуатации для устройства HART/мА

Код изделия

На английском языке

7ML1998-5JP02

На немецком языке

7ML1998-5JP32

Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.

Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках
Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.

A5E31993614

Руководство по эксплуатации для устройства PROFIBUS PA

На английском языке

7ML1998-5JR02

На немецком языке

7ML1998-5JR32

Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.

Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках
Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.

A5E32153438

Аксессуары

Портативный программатор, искробезопасный, EEx ia

7ML1930-1BK

Модем HART/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM)

7MF4997-1DA

Модем HART/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM)

7MF4997-1DB

Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °С, HART²⁾

7ML1930-1AP

Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °С, PROFIBUS PA²⁾

7ML1930-1AQ

Одна кабельная муфта из полимерных материалов, общего назначения, M20x1,5; для температур -20 ... + 80 °С

7ML1930-1AM

Удаленный дисплей SITRANS RD100 — см. главу 7

Удаленный дисплей SITRANS RD200 — см. главу 7

Модуль SITRANS RD500 для работы в сети, оповещения, регистрации данных, подключения к сети Ethernet и эксплуатации в качестве модема для контрольно-измерительной аппаратуры — см. главу 7

7ML5750-1AA00-0

Для применимых резервных переключателей номинального уровня — см. раздел для номинального уровня на стр. 4/9

1) Поставляется только с вариантом 3 для интерфейса обмена данными

2) Продукт поставляется с пластиковой кабельной муфтой, номинальная температура до -20 °С. При необходимости использования при температурах до -40 °С рекомендуется использовать металлическую кабельную муфту.

Данные по выбору и заказу	Код изделия	Данные по выбору и заказу	Код изделия
SITRANS LR200, фланцевый адаптер/исполнение с антенной со стержнем из PTFE Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.	7ML5423-	SITRANS LR200, фланцевый адаптер/исполнение с антенной со стержнем из PTFE Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.	7ML5423-
Материал антенны (при использовании адаптера антенны) PTFE, при использовании указанных ниже адаптера антенны и дополнительных технологических соединений	1	Технологическое уплотнение/прокладка Внутренняя прокладка, только для подключений к процессу с фланцем с плоской поверхностью, не для удлинений антенны 3 ... 6 Уплотнительное кольцо из FKM, не поставляется для комбинаций фланцев с плоской поверхностью с удлинениями антенны, варианты 0, 1 или 2	0 1
Подключение к процессу (см. кривые давления/температуры на стр. 4/202) Фланцы (нержавеющая сталь 316L) DN 50, PN 16, тип A, плоская поверхность DN 80, PN 16, тип A, плоская поверхность DN 100, PN 16, тип A, плоская поверхность DN 150, PN 16, тип A, плоская поверхность 2" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность 3" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность 4" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность 6" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность DN 50, PN 40, плоская поверхность DN 80, PN 40, плоская поверхность DN 100, PN 40, плоская поверхность DN 150, PN 40, плоская поверхность 2" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность, поставляется только с вариантом 1 для номинального давления в соответствии с расстоянием между отверстиями фланца 3" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность 4" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность 6" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность JIS DN 50 10K JIS DN 80 10K JIS DN 100 10K JIS DN 150 10K (Примечание. Расположение отверстий фланца под болты и размеры поверхностей соответствуют применимому стандарту ASME B16.5, EN 1092-1 или JIS B 2220). Резьбовое соединение (нержавеющая сталь 316L) 1½" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] 2" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] R 1½" [(BSPT), EN 10226] R 2" [(BSPT), EN 10226] G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1] G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	AA BA CA DA FB GB HB JB AC BC CC DC FD GD HD JD AE BE CE DE LA MA LC MC LE ME	Корпус/кабельный ввод Алюминий с эпоксидным покрытием 2 x ½" NPT 2 x M20x1,5 Обмен данными/Выход PROFIBUS PA 4 ... 20 mA, HART, запуск < 3,6 mA Допуски Общего назначения, CE, R&TTE, C-TICK Общего назначения, CSA FM, Министерство промышленности Канады, FCC Искробезопасное исполнение, CSA Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады Искробезопасное исполнение, FM Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, FCC Искробезопасное исполнение, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, CTICK; ГОСТ-P Невоспламеняющееся исполнение, FM Класс I, Сектор 2, Группы A, B, C, D, FCC ²⁾ Повышенная безопасность, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ³⁾⁴⁾ Огнезащищенное исполнение, ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ⁴⁾ Взрывозащищенное исполнение, CSA/FM Класс I, II, III, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады, FCC ²⁾⁴⁾	2 3 B C A B C D E F G H J 0 1
Удлинения антенны или длины неактивной части экрана Без удлинения для антенны Удлинение 50 мм, PTFE Удлинение 100 мм, PTFE Удлинение 100 мм, экран из нержавеющей стали 316L ¹⁾ Удлинение 150 мм, экран из нержавеющей стали 316L ¹⁾ Удлинение 200 мм, экран из нержавеющей стали 316L ¹⁾ Удлинение 250 мм, экран из нержавеющей стали 316L ¹⁾	0 1 2 3 4 5 6	Номинальное давление Номинальные параметры по кривым давления/температуры, представленным в руководстве, 0,5 бар изб. максимум	0 1

- 1) Поставляется только с вариантами BA, CA, DA, GB, HB, JB, BC, CC, DC, GD, HD, JD, BE, CE, DE, MA, MC, ME для технологического соединения
- 2) Только с опцией 2 для корпуса
- 3) Только с опцией 3 для корпуса
- 4) Поставляется только с вариантом C для интерфейса обмена данными

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200

Данные по выбору и заказу	Код изделия
SITRANS LR200, фланцевый адаптер, санитарное исполнение Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.	7ML5424-
Материал антенны (при использовании адаптера антенны) PTFE, антенна с цельным стержнем UHMW-PE, антенна с цельным стержнем	0 1
Подключение к процессу Санитарный фитинг с зажимом	A
Конфигурация/Сторона соединения Соединение 2", только стержень антенны Соединение 3", только стержень антенны Соединение 4", только стержень антенны	A B C
Удлинение антенны Без удлинения	0
Монтажный зажим Без монтажного зажима Монтажный зажим включен, не поставляется с вариантом 0 для номинального давления	0 1
Корпус/кабельный ввод Алюминий с эпоксидным покрытием 2 x 1/2" NPT 2 x M20x1,5	2 3
Обмен данными/Выход PROFIBUS PA 4 ... 20 мА, HART, запуск < 3,6 мА	B C
Допуски Общего назначения, CE, R&TTE, C-TICK Общего назначения, CSA FM, Министерство промышленности Канады, FCC Искробезопасное исполнение, CSA Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады Искробезопасное исполнение, FM Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, FCC Искробезопасное исполнение, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, STICK; ГОСТ-P Невоспламеняющееся исполнение, FM Класс I, Сектор 2, Группы A, B, C, D, FCC ¹⁾ Повышенная безопасность, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ²⁾³⁾ Огнезащитное исполнение, ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ³⁾ Взрывозащитное исполнение, CSA/FM Класс I, II, III, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады, FCC ¹⁾³⁾	A B C D E F G H J
Номинальное давление Номинальные параметры по кривым давления/температуры, представленным в руководстве, 0,5 бар изб. максимум	0 1

1) Поставляется только с опцией 2 для корпуса

2) Поставляется только с опцией 3 для корпуса

3) Поставляется только с вариантом C для интерфейса обмена данными

Данные по выбору и заказу	Код заказа
Другие типы конструкции Пожалуйста, добавьте «-Z» к коду изделия и укажите код (-ы) заказа. Табличка из нержавеющей стали (69 x 50 мм): Укажите номер/идентификатор измерительной точки в текстовом виде (макс. 27 символов): Допуск о приемочных испытаниях производи-теля: M по DIN 55350, часть 18 и ISO 9000 Инспекционный сертификат тип 3.1 по EN 10204 Соответствие Namur NE43, устройство переходит в отказобезопасный режим при токе < 3,6 мА ¹⁾	Y15 C11 C12 N07
Руководство по эксплуатации для устройства HART/MA На английском языке На немецком языке Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента. Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-дискон с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	Код изделия 7ML1998-5JP02 7ML1998-5JP32 A5E31993614
Руководство по эксплуатации для устройства PROFIBUS PA На английском языке На немецком языке Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента. Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-дискон с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	7ML1998-5JR02 7ML1998-5JR32 A5E32153438
Аксессуары Портативный программатор, искробезопасный, EEx ia Модем HART/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM) Модем HART/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM) Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, HART ²⁾ Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, PROFIBUS PA ²⁾ Одна кабельная муфта из полимерных материалов, общего назначения, M20x1,5; для температур -40 ... +80 °C Удаленный дисплей SITRANS RD100 — см. главу 7 Удаленный дисплей SITRANS RD200 — см. главу 7 Модуль SITRANS RD500 для работы в сети, оповещения, регистрации данных, подключения к сети Ethernet и эксплуатации в качестве модема для контрольно-измерительной аппаратуры — см. главу 7 Для применимых резервных переключателей номинального уровня — см. раздел для номинального уровня на стр. 4/9	7ML1930-1BK 7MF4997-1DA 7MF4997-1DB 7ML1930-1AP 7ML1930-1AQ 7ML1930-1AM 7ML5750-1AA00-0
Санитарные фитинги с зажимом 2", нержавеющая сталь 304 3", нержавеющая сталь 304 4", нержавеющая сталь 304	7ML1830-1HD 7ML1830-1HE 7ML1830-1HF

1) Поставляется только с вариантом C для интерфейса обмена данными

2) Продукт поставляется с пластиковой кабельной муфтой, номинальная температура до -20 °C.
При необходимости использования при температурах до -40 °C рекомендуется использовать металлическую кабельную муфту.

Данные по выбору и заказу	Код заказа
Другие типы конструкции	
Пожалуйста, добавьте «-Z» к коду изделия и укажите код (-ы) заказа.	
Табличка из нержавеющей стали (69 x 50 мм): Номер/идентификатор измерительной точки (макс. 27 символов); указать в текстовом виде	Y15
Сертификат о приемочных испытаниях производителя: М по DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
Инспекционный сертификат тип 3.1 по EN 10204	C12
Соответствие Namur NE43, устройство переходит в отказобезопасный режим при токе < 3,6 мА ¹⁾	N07
Руководство по эксплуатации для устройства HART/MA	
На английском языке	7ML1998-5JP02
На немецком языке	7ML1998-5JP32
Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.	
Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	A5E31993614
Руководство по эксплуатации для устройства PROFIBUS PA	
На английском языке	7ML1998-5JR02
На немецком языке	7ML1998-5JR32
Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.	
Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	A5E32153438
Аксессуары	
Портативный программатор, искробезопасный, EEx ia	7ML1930-1BK
Модем HART/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DA
Модем HART/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DB
Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, HART ²⁾	7ML1930-1AP
Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, PROFIBUS PA ²⁾	7ML1930-1AQ
Антенна, стержень, PTFE	7ML1830-1HC
Удлинение для антенны, 50 мм (2 дюйма), PTFE	7ML1830-1CH
Удлинение для антенны, 100 мм (4 дюйма), PTFE	7ML1830-1CG
Удаленный дисплей SITRANS RD100 — см. главу 7	
Удаленный дисплей SITRANS RD200 — см. главу 7	
Модуль SITRANS RD500 для работы в сети, оповещения, регистрации данных, подключения к сети Ethernet и эксплуатации в качестве модема для контрольно-измерительной аппаратуры — см. главу 7	7ML5750-1AA00-0

¹⁾ Поставляется только с вариантом 3 для интерфейса обмена данными

²⁾ Продукт поставляется с пластиковой кабельной муфтой, номинальная температура до -20 °C.
При необходимости использования при температурах до -40 °C рекомендуется использовать металлическую кабельную муфту.

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200

Данные по выбору и заказу	Код изделия
SITRANS LR200, фланцевый адаптер/Исполнение с рупорной антенной Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.	7ML5425-
Материал антенны (при использовании адаптера антенны) Нержавеющая сталь 316L с конусным излучателем из PTFE Нержавеющая сталь 316L с конусным излучателем из PTFE и соединением для продувки со входным отверстием 1/8" NPT ¹⁾ Скользкая волноводная система с волноводом 1 000 мм ¹⁾²⁾	0 1 2
Подключение к процессу (см. кривые давления/температуры на стр. 4/202) Фланцы (нержавеющая сталь 316L) DN 50 PN 16 EN 1092-1 тип A с плоской поверхностью ¹⁾ DN 80 PN 16 EN 1092-1 тип A с плоской поверхностью DN 100 PN 16 EN 1092-1 тип A с плоской поверхностью DN 150 PN 16 EN 1092-1 тип A с плоской поверхностью DN 200 PN 16 EN 1092-1 тип A с плоской поверхностью DN 80 PN 10/16 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ DN 100 PN 10/16 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ DN 150 PN 10/16 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ DN 200 PN 16 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ 2" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность ¹⁾ 3" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность ³⁾ 4" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность ³⁾ 6" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность ³⁾ 8" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность ³⁾ DN 50, PN 40, плоская поверхность ³⁾ DN 80, PN 40, плоская поверхность ³⁾ DN 100, PN 40, плоская поверхность ³⁾ DN 200, PN 40, плоская поверхность ³⁾ DN 80 PN 25/40 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ DN 100 PN 25/40 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ DN 150 PN 25/40 DIN EN 1092-1 тип B1 с плоской выступающей поверхностью ³⁾ 2" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность ¹⁾³⁾ 3" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность ³⁾ 4" ASME, 300 фунтов, плоская поверхность ³⁾ JIS DN 50 10K ¹⁾ JIS DN 80 10K JIS DN 100 10K JIS DN 150 10K JIS DN 200 10K (Примечание. Расположение отверстий фланца под болты и размеры поверхностей соответствуют применимому стандарту ASME B16.5, EN 1092-1 или JIS B 2220).	AA BA CA DA EA BF CF DF EF FB GB HB JB KB ?C BC CC EC CG DG EG FD GD HD ?E BE CE DE EE
Обмен данными/Выход PROFIBUS PA 4 ... 20 мА, HART, запуск < 3,6 мА	1 2
Технологическое уплотнение/прокладка FKM (-40 ... +200 °C) Нитрил (-40 ... +60 °C), только для скользких систем волноводов FFKM (-35 ... +200 °C)	0 1 2
Корпус/кабельный ввод Алюминий с эпоксидным покрытием 2 x 1/2" NPT 2 x M20x1,5	2 3

Данные по выбору и заказу	Код изделия
SITRANS LR200, фланцевый адаптер/Исполнение с рупорной антенной Двухпроводной импульсный радарный измерительный преобразователь уровня, работающий на частоте 6 ГГц, предназначенный для непрерывного контроля жидкостей и смесей в технологических резервуарах, в том числе при высоких температурах и давлениях, в диапазоне до 20 м.	7ML5425-
Размер рупорной антенны/варианты для волноводов Рупорная антенна 80 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 100 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 150 мм Рупорная антенна 200 мм Рупорная антенна 100 мм с волноводным удлинением 100 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 100 мм с волноводным удлинением 150 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 100 мм с волноводным удлинением 200 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 100 мм с волноводным удлинением 250 мм ⁴⁾ Рупорная антенна 150 мм с волноводным удлинением 100 мм Рупорная антенна 150 мм с волноводным удлинением 150 мм Рупорная антенна 150 мм с волноводным удлинением 200 мм Рупорная антенна 150 мм с волноводным удлинением 250 мм Рупорная антенна 200 мм с волноводным удлинением 100 мм Рупорная антенна 200 мм с волноводным удлинением 150 мм Рупорная антенна 200 мм с волноводным удлинением 200 мм Рупорная антенна 200 мм с волноводным удлинением 250 мм <u>(Добавьте код заказа Y01 и текстовое описание: «Длина вставки ... мм»)</u>	B C D E F G H J K L M N P Q R S
Допуски Общего назначения, CE, R&TTE, C-TICK Общего назначения, CSA, FM, Министерство промышленности Канады, FCC Искробезопасное исполнение, CSA Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады Искробезопасное исполнение, FM Класс I, II, Сектор 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, FCC Искробезопасное исполнение, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, CTICK; ГОСТ-P Невоспламеняющееся исполнение, FM Класс I, Сектор 2, Группы A, B, C, D, FCC ⁵⁾ Повышенная безопасность, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ⁶⁾⁷⁾ Огнезащищенное исполнение, ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, C-TICK; ГОСТ-P ⁷⁾ Взрывозащищенное исполнение, CSA/FM Класс I, II, III, Группы A, B, C, D, E, F, G, Министерство промышленности Канады, FCC ⁵⁾⁷⁾	A B C D E F G H J
Номинальное давление Номинальные параметры по кривым давления/температуры, представленным в руководстве, 0,5 бар изб. максимум	0 1
1) Поставляется только с вариантом 1 для номинального давления 2) Максимальная рабочая температура 60 °C 3) Поставляется только с вариантами 0 и 1 для материала антенны 4) Только для систем с успокоительной трубкой 5) Поставляется только с опцией 2 для корпуса 6) Поставляется только с опцией 3 для корпуса 7) Поставляется только с вариантом 2 для интерфейса обмена данными	

Данные по выбору и заказу	Код заказа
Другие типы конструкции	
Пожалуйста, добавьте «-Z» к коду изделия и укажите код (-ы) заказа.	
Заказные длины неактивной части экрана: Введите общую длину неактивной части экрана в виде текстового описания (с приращениями в 1 мм).	Y01
Табличка из нержавеющей стали (69 x 50 мм): Номер/идентификатор измерительной точки (макс. 27 символов); указать в текстовом виде	Y15
Сертификат о приемочных испытаниях производителя: М по DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
Инспекционный сертификат тип 3.1 по EN 10204	C12
Соответствие Namur NE43, устройство переходит в отказобезопасный режим при токе < 3,6 мА ¹⁾	N07
Руководство по эксплуатации для устройства HART/мА	
На английском языке	7ML1998-5JP02
На немецком языке	7ML1998-5JP32
Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.	
Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	A5E31993614
Руководство по эксплуатации для устройства PROFIBUS PA	
На английском языке	7ML1998-5JR02
На немецком языке	7ML1998-5JR32
Примечание. Руководство по эксплуатации заказывается в качестве отдельного элемента.	
Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию на нескольких языках Это устройство поставляется с DVD-диском с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	A5E32153438
Аксессуары	
Портативный программатор, искробезопасный, EEx ia	7ML1930-1BK
Модем HART/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DA
Модем HART/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DB
Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, HART ²⁾	7ML1930-1AP
Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, PROFIBUS PA ³⁾	7ML1930-1AQ
Одна кабельная муфта из полимерных материалов, общего назначения, M20x1,5; для температур -40 ... +80 °C	7ML1930-1AM
Удаленный дисплей SITRANS RD100 — см. главу 7	
Удаленный дисплей SITRANS RD200 — см. главу 7	
Модуль SITRANS RD500 для работы в сети, оповещения, регистрации данных, подключения к сети Ethernet и эксплуатации в качестве модема для контрольно-измерительной аппаратуры — см. главу 7	7ML5750-1AA00-0
Для применимых резервных переключателей номинального уровня — см. раздел для номинального уровня на стр. 4/9	

1) Поставляется только с вариантом 2 для интерфейса обмена данными

2) Продукт поставляется с пластиковой кабельной муфтой, номинальная температура до -20 °C. При необходимости использования при температурах до -40 °C рекомендуется использовать металлическую кабельную муфту.

3) Только с опцией 2 для корпуса

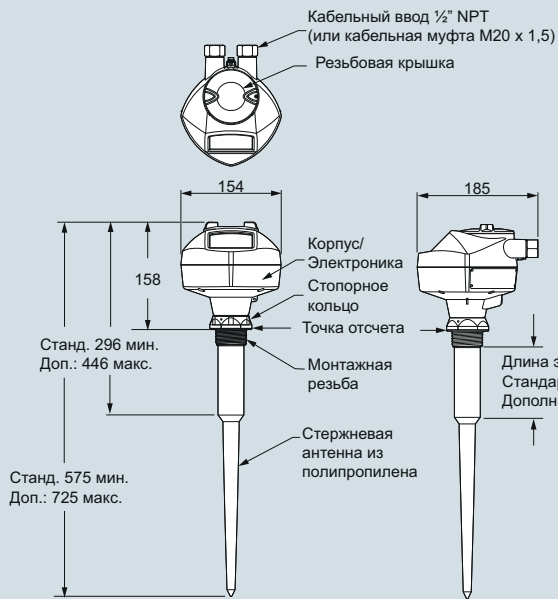
Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200

Габаритные чертежи

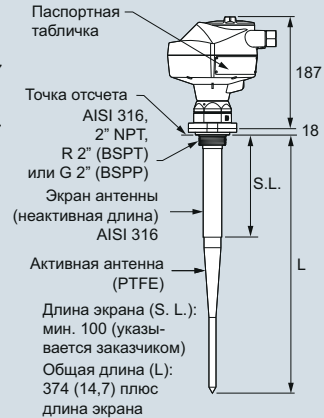
SITRANS LR200 с антенной в виде полипропиленового экранированного стержня



Стержневая антенна из PTFE, с резьбой

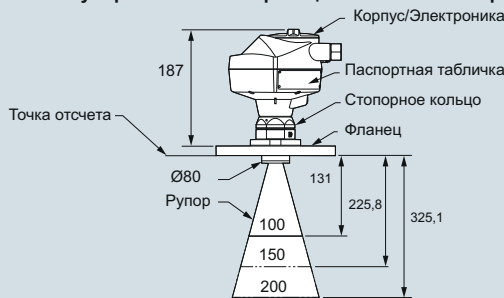
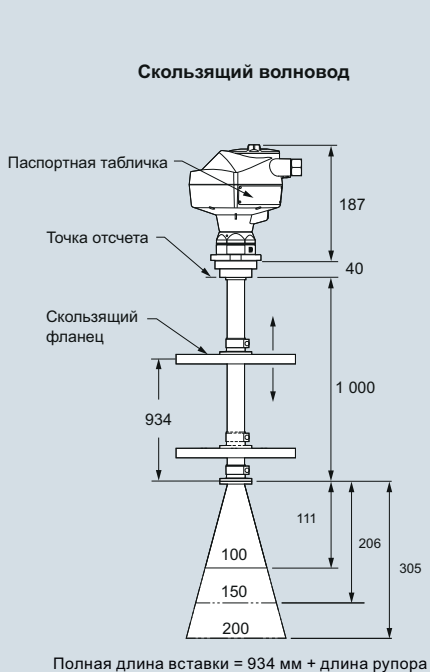


Стержень из PTFE, резьбовое соединение, внешний экран

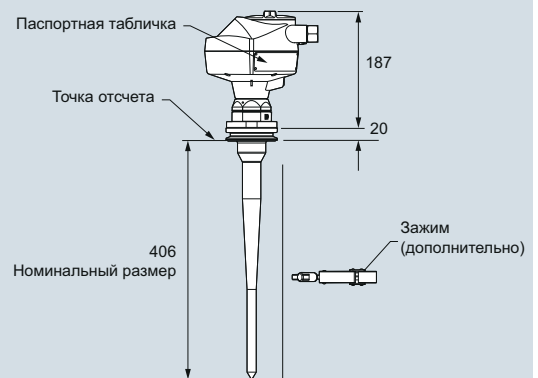


Рупорная антенна с фланцем с плоской поверхностью

Скользящий волновод



Стержневая антенна для санитарной модификации



SITRANS LR200, размеры в мм

Схемы

Подключение проводов к клеммам выполняется в соответствии с рисунком: полярность указана на клеммной колодке.

Муфта

Экран для HART и PROFIBUS PA, только для искробезопасных исполнений.

Портативный программатор

SIEMENS

1	2	3	4
5	6	7	8
9	0	.	/+
C	⏪	⏩	⏴
⏴	⏵	⏶	⏷

Номер детали: 7ML1930-1BK

Примечания:

1. Клеммы постоянного тока запитываются от источника безопасного низковольтного напряжения в соответствии с IEC-1010-1, приложение H.
2. Все кабельные соединения на объекте должны иметь изоляцию, соответствующую номинальным входным напряжениям.
3. Использовать экранированную витую кабельную пару (14-22 AWG) для исполнения с интерфейсом HART.
4. Для обеспечения соответствия стандартным практикам прокладки электрических соединений или электрическим правилам и нормам могут потребоваться дополнительные кабели и кабельные вводы.

SITRANS LR200, схема соединений

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

Антенны для SITRANS LR200

Подключение



Антенна со скользящим волноводом, применяется в основном в автоклавах при установке изоляционного клапана между инструментом и резервуаром.



Рупор с волноводным расширением. Используется для высокотемпературной изоляции, длинных вертикальных труб и при наличии препятствий для очистки резервуара.



Подключение фланца с плоской поверхностью к стержневой антенне из PTFE



Экранированная стержневая антенна с экраном из нержавеющей стали позволяет устранить интерференционные помехи от вертикальной трубы. Поставляются исполнения различной длины.



Санитарное соединение стержневой антенны для применения в пищевой промышленности. Доступны размеры 2, 3 или 4 дюйма.



SITRANS LR200 с фланцевым адаптером для подключения к дополнительным антеннам.



Санитарные зажимы и кольца (слева направо) поставляются для санитарных соединений (только для задач, связанных с давлением, равным атмосферному).

Конфигурации антенн для SITRANS LR200

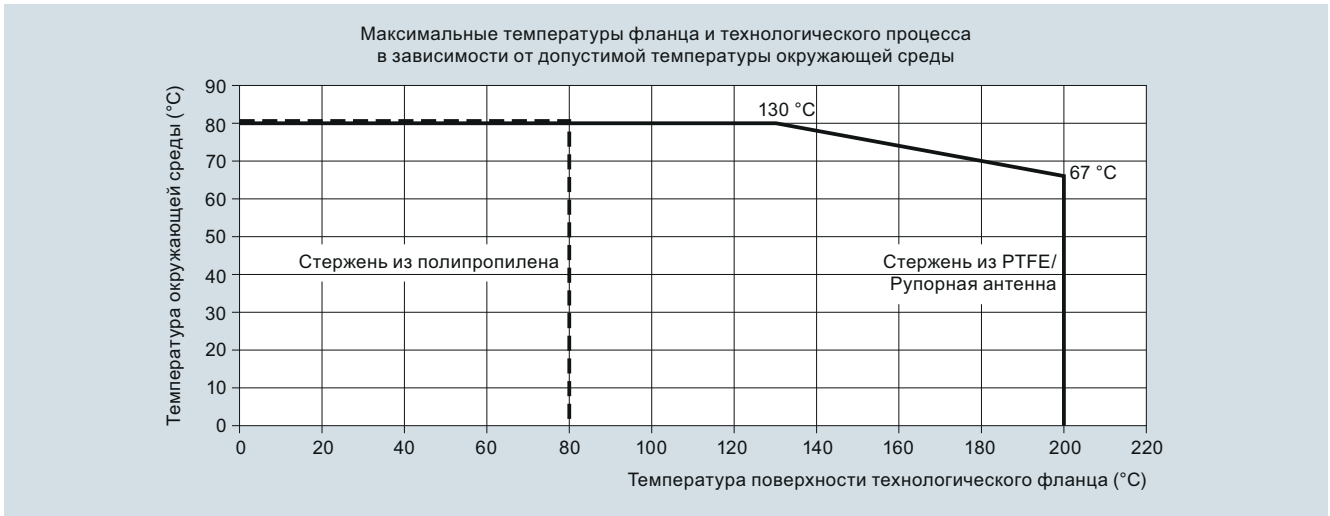
Технические характеристики

Типы антенн	Фланец с плоской поверхностью и стержнем	Экранированный стержень	Стержень санитарного исполнения (цельная конструкция)	Рупор (доступны размеры 4", 6", 8")
Тип соединения	Фланец с плоской поверхностью, номинальные диаметры труб 50, 80, 100, 150 мм	Резьбовое соединение 2" NPT, R 2" (BSPT), G 2" (BSPP) или фланец с плоской поверхностью, номинальные диаметры труб 80, 100 мм	Санитарный фитинг с зажимом диаметром 50, 80, 100 мм	Фланец с плоской поверхностью, номинальные диаметры труб 50, 80, 100, 150 мм
Материал соприкасающихся с рабочей средой деталей	PTFE	PTFE, нержавеющая сталь 316L, уплотнительное кольцо из FFKM	UHMW-PE или PTFE	Нержавеющая сталь 316L, PTFE, уплотнительное кольцо из FFKM
Удлинения	50 или 100 мм, PTFE или UHMW-PE	100, 150, 200 или 250 мм, стандартная длина экрана	Н/Д	Для удлинений до 6 м необходимо использовать волноводы
Диэлектрическая проницаемость	> 3	> 3	≥ 3	> 3
Длина вставки (макс.)	41 см	Переменная	41 см	Переменная с удлинением
Вариант для продувки (жидкость или газ)	Нет	Нет	Нет	Да
Вариант со скользящей направляющей для варочных котлов ¹⁾	Да	Нет	Нет	Да
Вес ²⁾	6,5 кг (14,3 фунта)	5,0 кг	5,0 кг	7,5 кг

¹⁾ Макс. давление 0,5 бар изб. при 60 °C

²⁾ Не включая удлинение, включая SITRANS LR200 и малые подключения к процессу

Характеристики



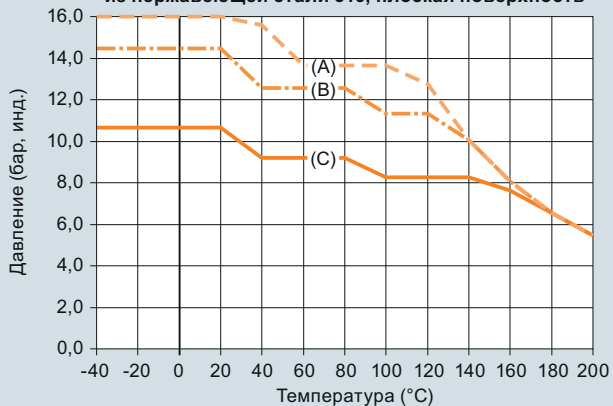
SITRANS LR200, температурная кривая для окружающей среды/поверхности фланца

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

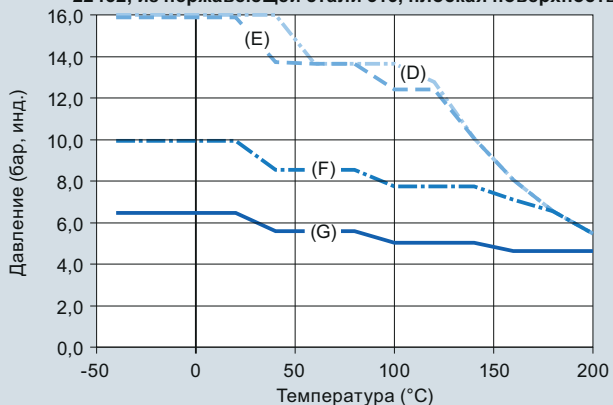
Антенны для SITRANS LR200

Антенна со стержнем из PTFE со встроенной прокладкой 150# и фланцами размерами PN 16 серии 22452, из нержавеющей стали 316, плоская поверхность



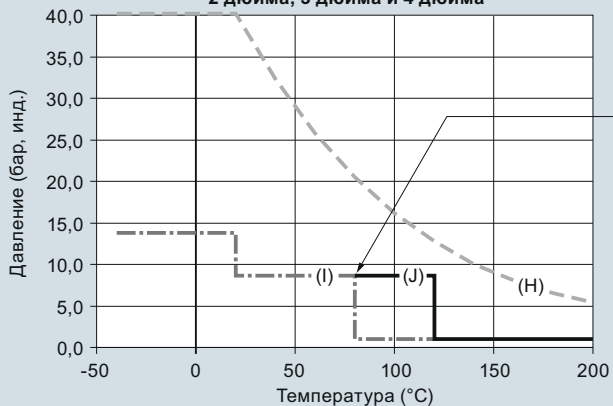
- (A) 22452 50 мм/2 дюйма ном.
- (B) 22452 80 мм/3 дюйма ном.
- (C) 22452 100 мм/4 дюйма ном.

Рупорная антенна со стержнем из PTFE со встроенной прокладкой 150# и фланцами размерами PN 16 серии 22452, из нержавеющей стали 316, плоская поверхность



- (D) 22452 80 мм/3 дюйма ном.
- (E) 22452 100 мм/4 дюйма ном.
- (F) 22452 150 мм/6 дюйма ном.



Резьбовое и санитарное подключения к процессу 1,5" и 2" NPT, BSP и G с санитарным tri-clamp, 2 дюйма, 3 дюйма и 4 дюйма

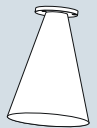
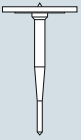


UHMW-PE ограничен 80 °С, он может использоваться до 120 °С в течение коротких промежутков времени (3 часа) при атмосферном давлении, без чрезмерных нагрузок на антенну.

- (H) 1,5" и 2", резьбовое соединение
- (I) UHMV-PE, санитарная антенна
- (J) PTFE, санитарная антенна

SITRANS LR200, кривые ухудшения параметров в зависимости от рабочего давления/температуры



SITRANS LR200, запасные части		
	Код изделия	
<p>SITRANS LR200 PROFIBUS PA, алюминиевый корпус с электронной частью и крышками (7ML5422, 7ML5423, 7ML5424, 7ML5425), откалиброван для использования со стандартной стержневой антенной</p> 	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант E для одобрения, с интерфейсом PROFIBUS PA без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E01483420
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант A для одобрения, с интерфейсом PROFIBUS PA без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E01483440
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 6,3 ГГц, кабельная муфта M20, вариант C для одобрения, с интерфейсом PROFIBUS PA без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E01483456
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 6,3 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант E для одобрения, с интерфейсом PROFIBUS PA без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E01483547
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант E для одобрения, с интерфейсом PROFIBUS PA без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E01483559
<p>SITRANS LR200 HART, алюминиевый корпус с электронной частью и крышками (7ML5422, 7ML5423, 7ML5424, 7ML5425), откалиброван для использования со стандартной стержневой антенной</p> 	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант A для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E02956419
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант E для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E02956420
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант G для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E02956421
	<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта M20, вариант H для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E02956422


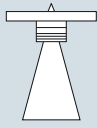
SITRANS LR200, запасные части	
	Код изделия
<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант A для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E03617085
<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 6,3 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант B для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E03617086
<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 5,8 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант C для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E03617087
<p>SITRANS LR200, алюминиевый корпус со щитками, дисплей местного пользовательского интерфейса, 6,3 ГГц, кабельная муфта NPT, вариант E для одобрения, с интерфейсом HART для запуска при величине тока < 3,6 мА, без технологического соединения.⁵⁾</p>	A5E03617088
<p>SITRANS LR200, наборы рупорных антенн с монтажными винтами (излучатель не поставляется)</p> 	
Набор рупорной антенны 80 мм	PBD:25500K02A
Набор рупорной антенны 100 мм	PBD:25500K03A
Набор рупорной антенны 150 мм	PBD:25500K05A
Набор рупорной антенны 200 мм	PBD:25500K07A
<p>SITRANS LR200, наборы удлинений для рупорных антенн с монтажными винтами</p>	
Набор удлинения для рупорной антенны 100 мм	PBD:25501K0100A
Набор удлинения для рупорной антенны 150 мм	PBD:25501K0150A
Набор удлинения для рупорной антенны 200 мм	PBD:25501K0200A
Набор удлинения для рупорной антенны 250 мм	PBD:25501K0250A
Набор удлинения для рупорной антенны 500 мм	PBD:25501K0500A
Набор удлинения для рупорной антенны 1000 мм	PBD:25501K1000A
<p>SITRANS LR200, набор фланцевой стержневой антенны с плоскими фланцами из нержавеющей стали 316L</p> 	
<p>Набор фланцевой стержневой антенны из PTFE, 2" ASME, 150 фунтов. См. чертеж 51003 на странице http://www.siemens.com/radar.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51003K020AAAA
<p>Набор фланцевой стержневой антенны из PTFE, DN 50 PN 16. См. чертеж 51003 на странице http://www.siemens.com/radar.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51003K050AJAA

Измерение уровня



Непрерывное измерение уровня — Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR200 запасные части

SITRANS LR200, запасные части	
	Код изделия
Набор фланцевой стержневой антенны из PTFE, JIS 10K DN 50. См. чертеж 51003 на странице http://www.siemens.com/radar . ¹⁾⁴⁾	PBD: 51003K050AOAA
SITRANS LR200, Набор фланцевой стержневой антенны из PTFE с подключением к процессу из нержавеющей стали 316L с трубной резьбой 1½"	
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу 1½" NPT из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; См. чертеж 51004 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51004K1AAA
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу R 1½" (BSPT), EN 10226 из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; см. чертеж 51004 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51004K2AAA
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу 1½" G из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; см. чертеж 51004 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51004K3AAA
SITRANS LR200, Набор стержневой антенны из PTFE с подключением к процессу из нержавеющей стали 316L с трубной резьбой 2"	
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу 2" NPT из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; см. чертеж 51005 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51005K1AAA
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу R 2" (BSPT), EN 10226 из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; см. чертеж 51005 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51005K2AAA
Набор стержневой антенны из PTFE, подключение к процессу 2" G из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM; см. чертеж 51005 на странице http://www.siemens.com/radar . ⁴⁾	PBD: 51005K3AAA

SITRANS LR200, запасные части	
	Код изделия
SITRANS LR200, Набор стержневой антенны из PTFE (с экраном 100 мм) с подключение к процессу из нержавеющей стали 316L с трубной резьбой 2"	
Набор стержневой экранированной антенны из PTFE, подключение к процессу 2" NPT из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM, экран 100 мм из нержавеющей стали 316L. см. чертеж 51002 на странице http://www.siemens.com/radar . ³⁾⁴⁾	PBD: 51002K0100AAA
Набор стержневой экранированной антенны из PTFE, подключение к процессу R 2" (BSPT), EN 10226 из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM, экран 100 мм из нержавеющей стали 316L. см. чертеж 51002 на странице http://www.siemens.com/radar . ³⁾⁴⁾	PBD: 51002K0100BAA
Набор стержневой экранированной антенны из PTFE, подключение к процессу 2" G из нержавеющей стали 316L, уплотнительное кольцо из FKM, экран 100 мм из нержавеющей стали 316L. см. чертеж 51002 на странице http://www.siemens.com/radar . ³⁾⁴⁾	PBD: 51002K0100CAA
SITRANS LR200, набор рупорной антенны с фланцем с плоской поверхностью из нержавеющей стали 316L, с излучателем из PTFE (без волновода)	
Набор рупорной антенны, фланец 2" ASME из нержавеющей стали 316L, рупор 3", излучатель из PTFE ¹⁾⁴⁾	PBD: 51006K020AAAA
Набор рупорной антенны, фланец 2" ASME из нержавеющей стали 316L, рупор 4", излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K020AABA
Набор рупорной антенны, фланец 2" ASME из нержавеющей стали 316L, рупор 6", излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K020AACA
Набор рупорной антенны, фланец 2" ASME из нержавеющей стали 316L, рупор 8", излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K020AADA
Набор рупорной антенны, фланец DN 50 PN 16 из нержавеющей стали 316L, рупор 80 мм, излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K050AJAA
Набор рупорной антенны, фланец DN 50 PN 16 из нержавеющей стали 316L, рупор 100 мм, излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K050AJBA
Набор рупорной антенны, фланец DN 50 PN 16 из нержавеющей стали 316L, рупор 150 мм, излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K050AJCA
Набор рупорной антенны, фланец DN 50 PN 16 из нержавеющей стали 316L, рупор 200 мм, излучатель из PTFE ¹⁾²⁾	PBD: 51006K050AJDA

SITRANS LR200, запасные части

Код изделия	Код изделия
<p>SITRANS LR200, Стержневая антенна в санитарном исполнении с монтажом и посадкой при помощи санитарного фланца с фитингом с зажимом. См. чертеж 51010 на странице http://www.siemens.com/radar (Санитарные фитинги с зажимами не входят в состав поставки)</p> 	
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из PTFE, монтажное соединение 2".⁴⁾</p>	PBD:51010K1AA
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из PTFE, монтажное соединение 3".⁴⁾</p>	PBD:51010K2AA
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из PTFE, монтажное соединение 4".⁴⁾</p>	PBD:51010K3AA
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из UHMW-PE, монтажное соединение 2".⁴⁾</p>	PBD:51010K1AB
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из UHMW-PE, монтажное соединение 3".⁴⁾</p>	PBD:51010K2AB
<p>Набор стержневой антенны в санитарном исполнении из UHMW-PE, монтажное соединение 4".⁴⁾</p>	PBD:51010K3AB
<p>SITRANS LR200, набор фланцевой стержневой антенны из PTFE с экраном из нержавеющей стали 316L и фланцем с плоской поверхностью из нержавеющей стали 316L</p> 	
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец 3" ASME 150 фунтов из нержавеющей стали 316L, экран 100 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0100AAA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец DN 80 PN 16 из нержавеющей стали 316L, экран 100 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0100EJA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец 3" ASME 150 фунтов из нержавеющей стали 316L, экран 150 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0150AAA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец DN 80 PN 16 из нержавеющей стали 316L, экран 150 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0150EJA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец 3" ASME 150 фунтов из нержавеющей стали 316L, экран 200 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0200AAA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец DN 80 PN 16 из нержавеющей стали 316L, экран 200 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0200EJA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец 3" ASME 150 фунтов из нержавеющей стали 316L, экран 250 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0250AAA
<p>Набор экранированной стержневой антенны из PTFE, с фланцем, фланец DN 80 PN 16 из нержавеющей стали 316L, экран 250 мм из нержавеющей стали 316L.¹⁾⁴⁾</p>	PBD: 51014K0250EJA

SITRANS LR200, запасные части

Код изделия	Код изделия
<p>Паста PTFE</p> <p>Набор, паста PTFE, тубик, 250 мл</p>	PBD:51036065
<p>Кабельная муфта</p> <p>Одна полимерная кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура 20 ... +80 °C для общего назначения и ATEX EEx e</p>	7ML1930-1AN
<p>Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C, HART</p>	7ML1930-1AP
<p>Одна металлическая кабельная муфта M20x1,5; номинальная температура -40 ... +80 °C PROFIBUS PA</p>	7ML1930-1AQ
<p>Специальные запросы следует направлять по адресу ceg.smpi@siemens.com.</p>	
<p>1) Может поставляться с размерами фланцев включая ASME, DIN и JIS: контактная информация: ceg.smpi@siemens.com.</p>	
<p>2) Может поставляться без номинального давления</p>	
<p>3) Могут поставляться экраны другой длины: контактная информация: ceg.smpi@siemens.com.</p>	
<p>4) Поставляется с номинальным давлением; требуется указать серийный номер оригинального устройства и предоставить заполненный опросник, представленный на стр. 4/11</p>	