

Приборы для измерения уровня SITRANS L

Непрерывное измерение - компактные приборы

SITRANS Probe LR

www.sitrans.nt-rt.ru

Обзор



SITRANS Probe LR это 2-х проводный, 5,8 ГГц радар для измерения уровня и объема жидкостей и взвесей в резервуарах для хранения и простых рабочих резервуарах.

Преимущества

- цельная полипропиленовая стержневая антенна
- простой монтаж и ввод в эксплуатацию
- программирование с помощью инфракрасного ручного программатора, SIMATIC PDM или ручного коммуникатора HART
- коммуникация через HART
- запатентованная программа обработки сигнала Sonic Intelligence
- очень высокая степень помехоустойчивости
- автом. подавление ложных отражений эхо-сигнала

Сфера применения

Probe LR подходит для использования в условиях с химическими парами, больших перепадов температур, вакуума или давления, например, в резервуарах хранения химикатов, реакторах, отстойниках. SITRANS Probe LR имеет диапазон измерения от 0,3 до 20 м.

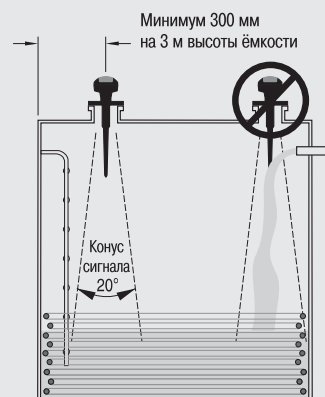
Конструкция Probe LR обеспечивает простое программирование с помощью искробезопасного ручного программатора. Во взрывоопасных зонах не требуется открывать крышку корпуса для параметрирования прибора. Стандартная цельная полипропиленовая стержневая антенна обеспечивает высокую химическую стойкость и имеет хорошую герметичность. Антенна имеет встроенный внутренний экран, устраняющий помехи от монтажных штуцеров. SITRANS Probe LR использует программу обработки сигнала Sonic Intelligence®. Высокая степень помехоустойчивости прибора Probe LR обеспечивает оптимальную надежность.

Настройка прибора является очень простой: для базовой функциональности достаточно двух параметров. Для программирования прибора используется SIMATIC PDM, ручной коммуникатор HART® или искробезопасный ручной программатор.

Основные сферы применения: емкости хранения, простые рабочие резервуары.

Примеры установки

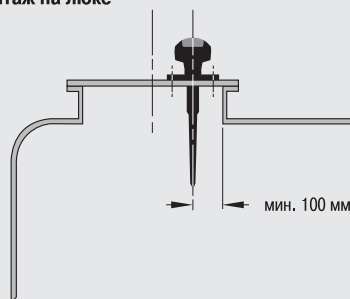
Монтаж



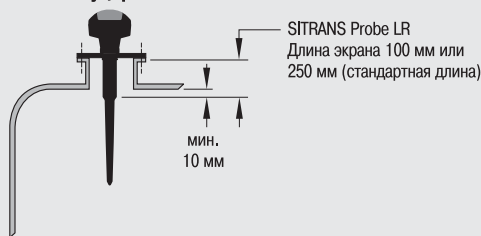
Монтаж на ёмкости



Монтаж на люке



Монтаж на штуцере



SITRANS Probe LR, монтаж

Приборы для измерения уровня SITRANS L

Непрерывное измерение - компактные приборы

SITRANS Probe LR

Технические параметры

Принцип работы

Принцип измерения	радарное измерение уровня
Частота	5,8 ГГц (6,3 ГГц в Северной Америке)
Диапазон измерения	0,3 до 20 м

Выход

Аналоговый выход	4 до 20 мА
Точность	$\pm 0,02$ мА
Интервал измерения	пропорциональный или обратно пропорциональный
Коммуникация	HART

Характеристики

Точность	\pm большее значение в 0,1% от диапазона измерения или 10 мм
Воздействие внешней температуры	0,006% / К
Воспроизводимость	± 5 мм
Failsafe (безопасное положение)	сигнал мА может программироваться на макс., мин. или удержание (потеря отражения)

Рабочие условия

Условия монтажа	
• место монтажа	внутри/снаружи

Внешние условия (корпус)

• внешняя температура	-40 до +80 °С
• степень загрязнения	4

Свойства материала

Диэлектрическая постоянная ϵ_r	$\epsilon_r > 1.6$ (если $\epsilon_r < 3$, то использовать успокоительную трубу)
Температура в резервуаре	-40 до 80 °С
Давление в резервуаре	3 бар

Конструктивные особенности

Корпус	
• материал корпуса	PBT (Polybutylen-Terephthalat)
• материал крышки	PEI (Polyether Imid)
• ввод кабеля	2 M20x1,5 или 2 x 1/2" NPT с адаптером
Класс защиты	IP67, тип 4X/NEMA 4X, тип 6/NEMA 6, IP68
Вес	1,97 кг
Антенна	
Материал	Полипропилен, герметичный
Размеры	стандарт 100 мм экран для монтажных штуцеров макс. 100 мм, или как опция экран 250 мм
• подключения к процессу	1 1/2" NPT, BSP или G
Питание	• ном. DC 24 V при макс. 550 Ом • макс. DC 30 V • 4 до 20 мА

Допуски

Общий	CSA _{US/C} , CE, FM
Радио	FCC, Industry Canada и Europa (R&TTE)
Ех-зоны	
• Европа	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
• США	Необходим искробезопасный барьер FM Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Groups E,F, G; Class III
• Канада	Необходим искробезопасный барьер CSA Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Group G; Class III

Программирование

Искробезопасный ручной программатор Siemens Milltronics (опция)	инфракрасный приемник
Ручной коммуникатор	HART
PC	SIMATIC PDM
Допуски (ручной программатор)	<ul style="list-style-type: none"> искробезопасная конструкция с ATEX II 1 G, EEx ia IIC T4 CSA и FM Class 1, Div. 1, Gr. A,B,C,D, T6 при макс. внешней температуре

Индикация (на приборе)

	Многосегментная, алфавитно-цифровая ЖК-индикация с гистограммной шкалой (для уровня), на четырех языках
--	---

®HART - зарегистрированный товарный знак HART Communication Foundation.

Приборы для изменения уровня SITRANS L

Непрерывное измерение - компактные приборы

SITRANS Probe LR

Заказные параметры

SITRANS Probe LR

2-х проводный, 5,8 ГГц (6,3 ГГц в Северной Америке) радар для измерения уровня и объема жидкостей и взвесей в резервуарах для хранения и простых рабочих резервуарах.

Макс. давление 3 бар и 80 град. С

Корпус

пластик (PBT), 2 x 1/2" NPT
пластик (PBT), 2 x M20x1.5 (поставляется пластиковая разгрузка от натяжений)

Тип антенны / материал (макс. 3 бар и 80 °С)

Полипропиленовая антенна

1-1/2" NPT, со встроенным экраном 100мм
1-1/2" BSP, со встроенным экраном 100мм
1-1/2" G, со встроенным экраном 100мм
1-1/2" NPT, со встроенным экраном 250мм
1-1/2" BSP, со встроенным экраном 250мм
1-1/2" G, со встроенным экраном 250мм

Допуски

Общее использование, CE¹⁾
Общее использование, FM, CSA^{AUS}²⁾
CSA Class I, Div 1, Gr.A to D, Class II, Div. 1 Gr. G, Class III, искробезопасность с подходящим барьером²⁾

FM, Class I, II и III, Div 1, Groups A-G, искробезопасность с подходящим барьером²⁾

ATEX II 1 G EEx ia IIC T4, искробезопасность с подходящим барьером¹⁾

Коммуникация / выход

4 до 20 мА, HART

Заказной номер

C) 7ML5430 -

0

1

2

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

1

Заказные параметры

Заказной номер

Дополнения

Дополнить заказной номер знаком "-Z" с номером опции

Маркировочная табличка из нерж.стали: содержит заказной номер и краткое описание (макс. 16 знаков)

Y15

Руководство по эксплуатации

английский C) 7ML1998-5HR01
немецкий C) 7ML1998-5HR31
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.

Доп. краткое руководство

многоязычное краткое руководство C) 7ML1998-5QP81
Указание: согласно руководствам ATEX каждый продукт поставляется с руководством по эксплуатации.

Принадлежности

Ручной программатор, искробезопасный, EEx ia 7ML5830-2AH
HART модем/RS-232 (для использования с PC и SIMATIC PDM) A) 7MF4997-1DA

HART модем/USB (для использования с PC и SIMATIC PDM) A) 7MF4997-1DB

Siemens искробезопасный барьер, ATEX II 1 G, EEx ia 7NG4122-1AA10

Пластмассовая крышка корпуса 7ML1830-1KB

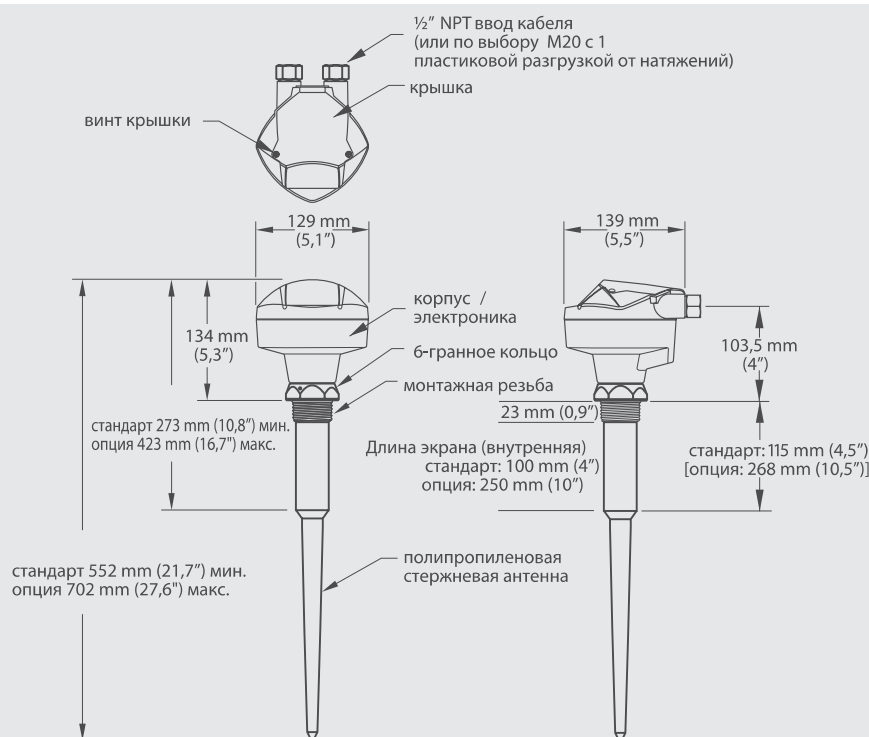
1) Содержит радиодопуски European Radio (R&TTE), 5,8 ГГц

2) Содержит радиодопуски FCC, 6,3 ГГц только для Северной Америки

A) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99H

C) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99

Габаритные размеры

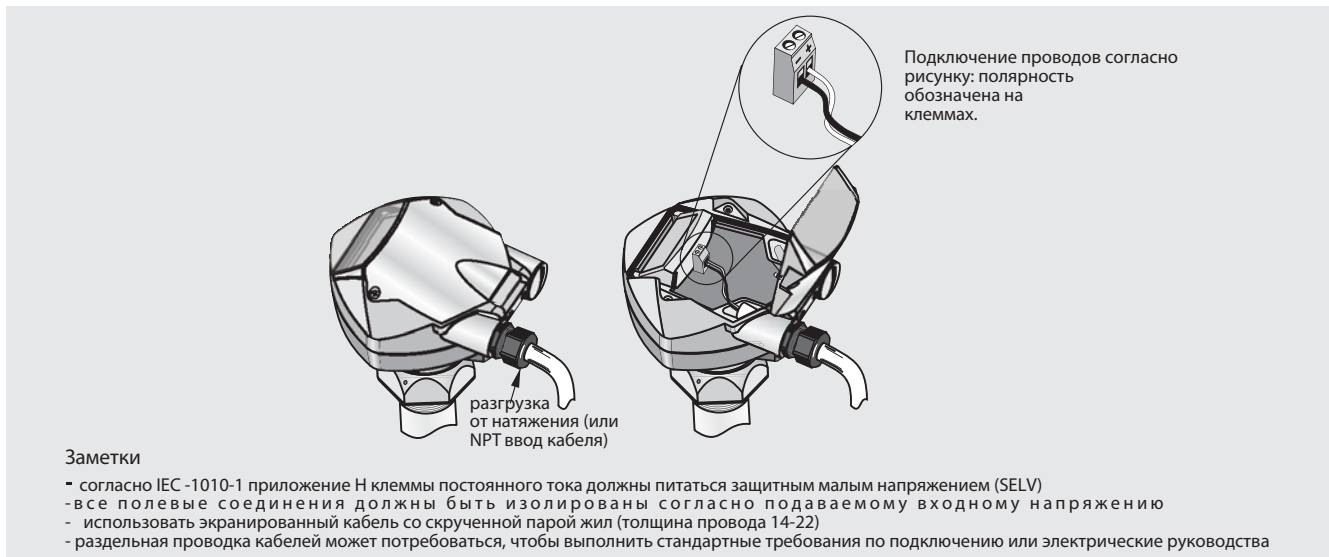


SITRANS Probe LR, размеры

Приборы для измерения уровня SITRANS L Непрерывное измерение - компактные приборы

SITRANS Probe LR

Схема подключения



SITRANS Probe LR, подключение

4

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.sitrans.nt-rt.ru || эл. почта: sit@nt-rt.ru