

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

### SITRANS LR 200

#### Обзор



**4**  
SITRANS LR 200 - 2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках и простых рабочих резервуарах.

#### Преимущества

- цельная стержневая полипропиленовая антенна как стандарт
- простой монтаж и ввод в эксплуатацию
- программирование с помощью искробезопасного инфракрасного ручного программатора, SIMATIC PDM или HART<sup>®</sup>
- коммуникация через HART
- запатентованная Sonic Intelligence<sup>®</sup> для обработки сигнала
- очень высокая помехоустойчивость
- автоматическая фильтрация мешающего отражения от жестких встроенных деталей
- имеются различные фланцы, рупорные и волноводные опции антенн

#### Сфера применения

Оригинальный дизайн SITRANS LR 200 позволяет осуществлять простое программирование с помощью искробезопасного инфракрасного ручного программатора. Даже в Ex-зоне не требуется открывать крышку корпуса. Кроме этого прибор имеет встроенную алфавитно-цифровую индикацию на четырех языках. Стандартная антенна SITRANS LR 200 это цельная полипропиленовая стержневая антенна. Она предлагает высокую химическую стойкость и является герметичной. У других приборов для проверки химической совместимости необходимо учитывать несколько материалов, а также уплотнения между материалами. Цельная антенна имеет встроенный внутренний экран, который предотвращает помехи от монтажных штуцеров.

Простая настройка и программирование: для основных функций достаточно двух параметров. Электроника размещена в поворотном корпусе. Он может быть повернут для облегчения подключения и оптимальной обзорности индикации измеренного значения после монтажа.

SITRANS LR 200 имеет запатентованную технологию Sonic Intelligence для обработки сигнала, обеспечивающую высочайшую надежность.

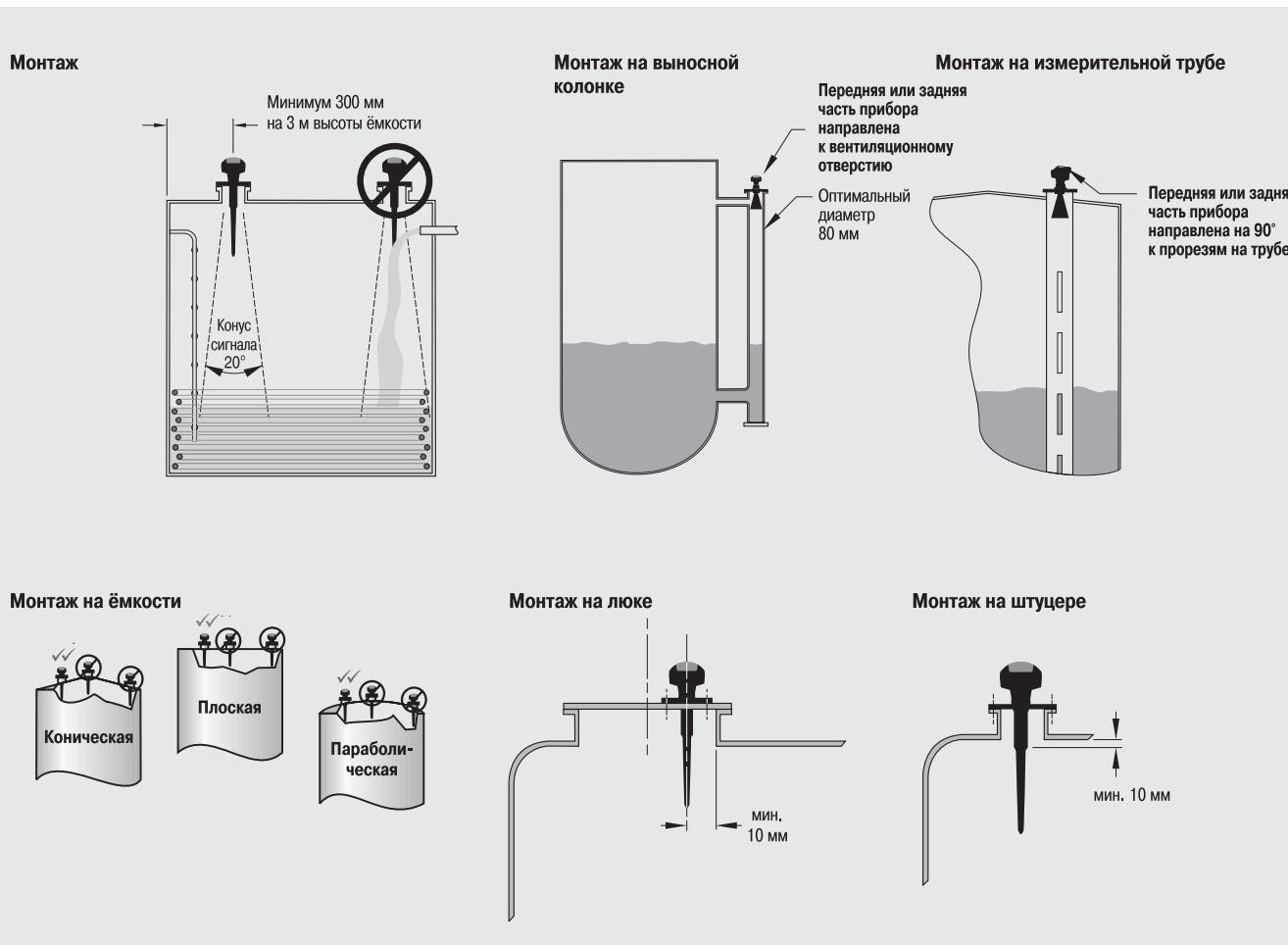
- Основные области применения: танки хранения жидкостей, технологические емкости с мешалками, пар, высокая температура

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

SITRANS LR 200

### Монтаж



SITRANS LR 200, монтаж

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

### SITRANS LR 200

#### Технические параметры

##### Принцип работы

Принцип измерения	радарное измерение уровня
Частота измерения	5,8 ГГц
Диапазон измерения	0,3 до 20 м
<b>Выход</b>	
• аналоговый выход	4 до 20 мА
• точность	±0,02 мА
• полная компенсация	пропорциональная или обратно-пропорциональная
• коммуникация	HART®
<b>Точность</b>	
• мертвая зона	0,3 м
• точность	±большее значение в 0,1 % от диапазона измерения или 10 мм
• влияние внешней температуры	0,006% / К
• воспроизводимость	±5 мм
• Failsafe (безопасный режим)	мА-сигнал, программируется на макс., мин., или удержание (при потере отражения)
<b>Рабочие условия</b>	
<u>Условия монтажа</u>	
• место монтажа	внутри/снаружи
<u>Внешние условия (корпус)</u>	
• внешняя температура	-40 до +80 °C
• категория монтажа	I
• степень загрязнения	4
<b>Свойства материала</b>	
• диэлектрическая постоянная $\epsilon_r$	$\epsilon_r > 1.6$ (если $\epsilon_r < 3$ , использовать трубную антенну или успокоительную трубу)
• температура и давление резервуара	в зависимости от подключения к процессу; см. кривые уменьшения мощности для дополнительной информации
<b>Конструктивные особенности</b>	
• корпус	
- материал	алюминий, порошковое полиэстровое покрытие
- ввод кабеля	2 M20x1.5 или 2 x S" NPT с адаптером
• класс защиты	IP68, тип 4X/NEMA 4X, тип 6/NEMA 6
• вес	< 2 кг (полипропиленовая стержневая антенна)
• антenna	полипропиленовая стержневая антenna, герметичная антenna TFE как опция
- размеры	стандарт 100 мм экран для монтажных штуцеров макс. 100 мм, или как опция экран 250 мм
- опционные стержневые, рупорные и трубные антенны	см. Принадлежности SITRANS LR 200/LR 300
• индикация (на приборе)	многосегментный, LC-индикатор со шкалой (для уровня), многоязычный

#### Подключения к процессу

• подключение к процессу	1-1/2" NPT, BSP или G (полипропиленовая стержневая антенна)
• фланец	прочие подключения см. Принадлежности SITRANS LR 200/LR 300

#### Питание

• 4 до 20 мА/HART	
- общее использование, невоспламеняющиеся (Non-incendive), искробезопасный	ном. DC 24 V (max. DC 30 V) при max. 550 Ом
- прочность по давлению, повышенная надежность, взрывобезопасный	ном. DC 24 V (max. DC 30 V) при max. 250 Ом
PROFIBUS PA	10,5 мА согласно IEC 61158-2

#### Сертификаты / допуски

общий	CSA US/C, CE, FM
• морского ведомства	Lloyd's Register of Shipping • ABS кораблестроение
радио	FCC, Industry Canada и Europa (R&TTE)
• взрывобезопасные области	
- прочность по давлению (Европа)	ATEX II 1/2 G EEx dm ia IIC T4
- повышенная надежность (Европа)	ATEX II 1/2 G EEx em ia IIC T4
- взрывобезопасный (USA/Kanada)	FM/CSA (барьер не требуется) T4, Class I, Div. 1, аðóíà A, B, C, D; Class II, Div. 1, аðóíà E, F, G; Class III,
- невоспламеняющиеся (Non-incendive, USA)	FM (барьер не требуется) T5, Class I, Div. 2, аðóíà A, B, C, D
- искробезопасный (Европа)	ATEX II 1 G EEx ia IIC T4
- искробезопасный (USA/Kanada)	FM/CSA (барьер требуется) T4, Class I, Div. 1, аðóíà A, B, C, D; Class II, Div. 1, аðóíà E, F, G; Class III
- искробезопасный (Австралия)	ANZEX Ex ia IIC T4 (Tamb = -40 ñ +80 °C) IP67
- искробезопасный (международный)	IECEX TSA 04.0020X T4

#### Программирование

• искробезопасный ручной программатор Siemens Milltronics	инфракрасный приемник
• допуски (ручной программатор)	искробезопасное исполнение с ATEX EEx ia IIC T4, FM/CSA Class I, Div. 1, аðóíà A, B, C, D
Hand Communicator	HART®
PC	SIMATIC PDM
• индикация (на приборе)	многосегментный, LC-индикатор со шкалой (для уровня), многоязычный

HART это товарный знак HART Communications Foundation.

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

SITRANS LR 200

Заказные параметры	Заказной номер	Заказные параметры	Заказной номер
<b>ITRANS LR 200, цельная полипропиленовая стержневая антенна</b>	C) 7ML 5 4 2 2 - 0	<b>Прочие конструкции</b>	
2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м (макс. 80 °C, 3 бар).		Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции. Маркировочная табличка из стали: заказной номер / описание (макс. 16 знаков)	Y15
<b>Корпус / ввод кабеля</b>		Сертификат приемочного испытания В сертификат изготовления M по DIN 55 350, раздел 18 и по ISO 9000	C11
алюминий, эпоксидное покрытие 1/2" NPT через адаптер (x 2) M20x1.5 (x 2)	0 1	<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией HART</b>	
<b>Полипропиленовая антенна - (макс. давление 3 бар и 80°C)</b>	A	английский французский немецкий	C) 7ML1998-5FN03 C) 7ML1998-5FN11 C) 7ML1998-5FN33
1-1/2" NPT, со встроенным экраном 100 мм 1-1/2" BSP, со встроенным экраном 100 мм 1-1/2 G, со встроенным экраном 100 мм	B	Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	
1-1/2" NPT, со встроенным экраном 250 мм 1-1/2" BSP, со встроенным экраном 250 мм 1-1/2" G, со встроенным экраном 250 мм	C	Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C) 7ML1998-5QL83
<b>Допуски</b>	D	<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией PROFIBUS</b>	
Общее использование, CE <sup>1)</sup> Общее использование, CSA/US FM, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки <sup>2)</sup> CSA Class I и II, Div. I, Groups A-D, G, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	E	английский французский немецкий	C) 7ML1998-5HP01 C) 7ML1998-5HP11 C) 7ML1998-5HP31
FM, Class I и II, Div I, Groups A-G, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup> ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 <sup>1)</sup>	F	Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	
FM, Class I, Div. 2, Groups A-D, 6,3 ГГц, только для Северной Америки (барьер не требуется) <sup>3)</sup> ATEX II 1/2 G EEx em ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1), 3, 5)</sup>	G	Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C) 7ML1998-5QG81
ATEX II 1/2 G EEx dm ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1), 5)</sup>	H	<b>Принадлежности</b>	
CSA/FM Class I, II и III, Div. 1, абсолютна A -G (барьер не требуется) <sup>2, 4, 5)</sup>	J	Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для HART) Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для PROFIBUS) HART, ATEX II 1 G, EEx ia HART Modem/RS-232 (для использования с PC и SIMATIC PDM) HART Modem/USB (для использования с PC и SIMATIC PDM)	7ML5830-2AH 7ML5830-2AJ 7NG4122-1AA10 B) 7MF4997-1DA B) 7MF4997-1DB
<b>Коммуникация / выход</b>	1	1) Содержит радиодопуски European Radio (R&TTE), 5,8 ГГц 2) Содержит радиодопуск FCC, 6,3 ГГц 3) Не поставляется с корпусом опция 0 4) Не поставляется с корпусом опция 1 5) Не поставляется с коммуникацией опция 2 B) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99H C) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99	
4 - 20 mA, HART PROFIBUS PA	2		

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

### SITRANS LR 200

Заказные параметры	Заказной номер
<b>SITRANS LR 200, гигиеническая версия</b>	C) 7ML5424-
2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м (макс. 80 °C, 3 бар).	0 - - - - 1
<b>Материал антенны (с антенным адаптером)</b>	0
PTFE, цельная антенна	1
UHMW-PE, цельная антенна	
<b>Подключение к процессу</b>	A
гигиенические зажимы	
<b>Конфигурация / размер соединения</b>	A B C
2" соединение, только стержневая антенна	A
3" соединение, только стержневая антенна	B
4" соединение, только стержневая антенна	C
<b>Антенный удлинитель</b>	0
нет	
<b>Монтажный штуцер</b>	0 1
нет	0
штуцер с уплотнением, не доступно с опцией "0" давления	1
<b>Корпус / ввод кабеля</b>	0 1
алюминий, эпоксидное покрытие	0
2x1/2" NPT	1
2xM20x 1,5	
<b>Коммуникация / выход</b>	A B
4-20 mA, HART	A
PROFIBUS PA	B
<b>Допуски</b>	A B C D E F G H J
Общее использование, CE <sup>1)</sup>	A
Общее использование, CSA/C, FM, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки <sup>2)</sup>	B
CSA Class I и II, Div. I, Groups A-D, G, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	C
FM, Class I и II, Div I, Groups A-G, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	D
ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 <sup>1)</sup>	E
FM, Class I, Div. 2, Groups A-D, 6,3 ГГц, только для Северной Америки (барьера не требуется) <sup>3)</sup>	F
ATEX II 1/2 G EEx em ia IIC T4 (барьера не требуется) <sup>1), 3, 5)</sup>	G
ATEX II 1/2 G EEx dm ia IIC T4 (барьера не требуется) <sup>1), 5)</sup>	H
CSA/FM Class I, II и III, Div. 1, adóbná A -G (барьера не требуется) <sup>2, 4, 5)</sup>	J
<b>Диапазон давления</b>	0 1
согласно кривым давления/температуры руководства по эксплуатации	0
0,5 бар макс.	1

Заказные параметры	Заказной номер
<b>Прочие конструкции</b>	
Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции.	C11
Сертификат приемочного испытания В	
сертификат изготовления M по DIN 55 350, раздел 18 и по ISO 9000	
Приемочное испытание тип 3.1 по EN 10204	C12
Маркировочная табличка из стали: заказной номер / описание (max. 16 знаков)	Y15
<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией HART</b>	
английский	C) 7ML1998-5FN03
французский	C) 7ML1998-5FN11
немецкий	C) 7ML1998-5FN33
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно..	
Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C) 7ML1998-5QL83
<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией PROFIBUS</b>	
английский	C) 7ML1998-5HP01
французский	C) 7ML1998-5HP11
немецкий	C) 7ML1998-5HP31
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно..	
Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C) 7ML1998-5QG81
<b>Принадлежности</b>	
Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для HART)	7ML5830-2AH
Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для PROFIBUS)	C) 7ML5830-2AJ
HART Modem/RS-232 (для использования с PC и SIMATIC PDM)	B) 7MF4997-1DA
HART Modem/USB (для использования с PC и SIMATIC PDM)	B) 7MF4997-1DB
HART, ATEX II 1 G EEx ia	7NG4122-1AA10
<b>гигиенический хомут</b>	
2", сталь W-Nr. 1.4404 / 304	7ML1830-1HD
3", сталь W-Nr. 1.4404 / 304	7ML1830-1HE
4", сталь W-Nr. 1.4404 / 304	7ML1830-1HF

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

2) Содержит радиодопуск FCC, 6,3 ГГц

3) Не поставляется с корпусом опция 0

4) Не поставляется с корпусом опция 1

5) Не поставляется с коммуникацией опция B

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

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

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

SITRANS LR 200

Заказные параметры		Заказной номер	Заказные параметры		Заказной номер
SITRANS LR 200, фланцевый адаптер / стержневая антenna		C) 7ML 5 4 2 3 -	SITRANS LR 200, фланцевый адаптер / стержневая антenna		C) 7ML 5 4 2 3 -
2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м			2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м		
<b>Материал антенны (с антенным адаптером)</b> PTFE, с антенным адаптером и доп. подключением к процессу см. ниже	1		<b>Допуски</b> Общее использование, CE <sup>1)</sup> Общее использование, CSAUS <sub>C</sub> , FM, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки <sup>2)</sup> CSA Class I и II, Div. I, Groups A-D, G, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	A B C	A B C
<b>Подключение к процессу</b> см. кривые давления Руководства по эксплуатации			FM, Class I и II, Div I, Groups A-G, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup> ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 <sup>1)</sup> FM, Class I, Div. 2, Groups A-D, 6,3 ГГц, только для Северной Америки (барьер не требуется) <sup>3)</sup> ATEX II 1/2 G EEx em ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1, 5)</sup> ATEX II 1/2 G EEx dm ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1, 5)</sup> CSA Class I, II è III, Div. 1, äðóþ A -G (барьер не требуется) <sup>2, 4, 5)</sup>	D E F G H J	D E F G H J
<b>Плоский фланец (нерж. сталь W.-Nr. 1.4401/316)</b> DN 50 PN 16 DN 80 PN 16 DN 100 PN 16 DN 150 PN 16 2" ANSI 150 lb 3" ANSI 150 lb 4" ANSI 150 lb 6" ANSI 150 lb DN 50 PN 40 DN 80 PN 40 DN 100 PN 40 DN 150 PN 40 2" ANSI 300 lb 3" ANSI 300 lb 4" ANSI 300 lb 6" ANSI 300 lb JIS DN50 10K JIS DN80 10K JIS DN100 10K JIS DN150 10K	AA BA CA DA FB GB HB JB AC BC CC DC FD GD HD JD AE BE CE DE		<b>Диапазон давления</b> согласно кривым давления/температуры руководства по эксплуатации 0,5 бар макс.	0 1	
<b>Резьбовое соединение (нерж. сталь W.-Nr. 1.4401/316)</b> 1-½" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) 2" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) 1-½" BSPT (EN 10226-1) 2" BSPT (EN 10226-1) 1-½" G (EN ISO 228-1) 2" G (EN ISO 228-1)	LA MA LC MC LE ME		<b>Прочие конструкции</b> Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции. Сертификат приемочного испытания B сертификат изготовления M по DIN 55 350, раздел 18 и по ISO 9000 Приемочное испытание тип 3.1 по EN 10204 Маркировочная табличка из стали: заказной номер / описание (макс. 16 знаков)	C11 C12 Y15	
<b>Антенные удлинители или длина не активного экрана</b> нет антенного удлинителя 50 мм удлинитель, PTFE, 100 мм удлинитель, PTFE, 100 мм удлинитель, экран из нерж. стали 1.4401/316 <sup>6)</sup> 150 мм удлинитель, экран из нерж. стали 1.4401/316 <sup>6)</sup> 200 мм удлинитель, экран из нерж. стали 1.4401/316 <sup>6)</sup> 250 мм удлинитель, экран из нерж. стали 1.4401/316 <sup>6)</sup>	0 1 2 3 4 5 6		<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией HART</b> английский французский немецкий	C) 7ML1998-5FN03 C) 7ML1998-5FN11 C) 7ML1998-5FN33	
<b>Уплотнение процесса</b> встроенное уплотнение, только для подключений к процессу с плоским фланцем FKM O-кольцо, только для резьбовых соединений или антенных удлинителей опции 3 до 6	0 1		Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно..		
<b>Корпус / ввод кабеля</b> алюминий, эпоксидное покрытие	0 1		Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C) 7ML1998-5QL83	
1/2" NPT через адаптер (x 2) M20x1.5 (x 2)	0 1		<b>Руководство по эксплуатации для прибора с коммуникацией PROFIBUS</b> английский французский немецкий	C) 7ML1998-5HP01 C) 7ML1998-5HP11 C) 7ML1998-5HP31	
<b>Коммуникация / выход</b> 4-20 mA, HART PROFIBUS PA	A B		Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно..	C) 7ML1998-5QG81	
			Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)		
			<b>Принадлежности</b> Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для HART) Ручной программатор искробезопасный, EEx ia (для PROFIBUS) HART Modem/RS-232 (для использования с PC и SIMATIC PDM) HART Modem/USB (для использования с PC и SIMATIC PDM)	7ML5830-2AH C) 7ML5830-2AJ B) 7MF4997-1DA B) 7MF4997-1DB	
			HART, ATEX II 1 G EEx ia стержневая антenna, PTFE удлинение антенны, 50 мм PTFE удлинение антенны, 100 мм PTFE	7NG4122-1AA10 7ML1830-IHC 7ML1830-1CG 7ML1830-1CH	

- 1) Содержит радиодопуски European Radio (R&TTE), 5,8 ГГц  
 2) Содержит радиодопуск FCC, 6,3 ГГц  
 3) Не поставляется с корпусом опция 0  
 4) Не поставляется с корпусом опция 1  
 5) Не поставляется с коммуникацией опция B  
 6) Подходит для подключений к процессу кроме опций AA, FB, AC, FD, AE, LA, LC и LE  
 В) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99H  
 С) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

### SITRANS LR 200

Заказные параметры		Заказной номер
SITRANS LR 200, фланцевый адаптер / рупорная антенна	C)	7ML 5 4 2 5 -
2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м	0 1 2	
<b>Материал антенны (с антенным адаптером)</b>		
Нерж. сталь W.-Nr. 1.4404/316L с рупором PTFE	0	A
Нерж. сталь W.-Nr. 1.4404/316L с рупором PTFE и соединением для продувки <sup>2) 7)</sup>	1	B
Система с выдвижной трубной антенной, с трубной антенной 1000 mm <sup>1) 2) 7) 8)</sup>	2	C
<b>Подключение к процессу</b> (см. кривые давления в руководстве по эксплуатации)		
Плоский фланец (нерж. сталь W.-Nr. 1.4401/316)	AA	D
DN 50 PN 16 <sup>2) 7)</sup>	BA	E
DN 80 PN 16	CA	F
DN 100 PN 16	DA	G
DN 150 PN 16	EA	H
DN 200 PN 16	FB	I
2" ANSI 150 lb <sup>2) 7)</sup>	GB	J
3" ANSI 150 lb	HB	
4" ANSI 150 lb		
6" ANSI 150 lb	JB	
8" ANSI 150 lb	KB	
DN 50 PN 40 <sup>2) 7)</sup>	AC	
DN 80 PN 40	BC	
DN 100 PN 40	CC	
DN 150 PN 40	DC	
DN 200 PN 40	EC	
2" ANSI 300 lb <sup>2) 7)</sup>	FD	
3" ANSI 300 lb	GD	
4" ANSI 300 lb	HD	
6" ANSI 300 lb	JD	
8" ANSI 300 lb	KD	
JIS DN 50 10K <sup>2) 7)</sup>	AE	
JIS DN 80 10K	BE	
JIS DN 100 10K	CE	
JIS DN 150 10K	DE	
JIS DN 200 10K	EE	
Указание: отверстия и уплотнения фланца соответствуют нормам по ASME B16.5 или EN 1092-1 или JIS B 2238.		
<b>Коммуникация / выход</b>	0 1	
4-20 mA, HART	0	
PROFIBUS PA	1	
<b>Уплотнение процесса</b>	0 1 2	
FKM	0	
Nitril, только для систем с выдвижной трубной антенной	1	
FFKM (-35 до 200 °C)	2	
<b>Корпус / ввод кабеля</b>	0 1	
алюминий, эпоксидное покрытие	0	
2 x ½" NPT	1	
2 x M20 x 1,5		
<b>Размер рупора / опции трубной антенны</b>	A B C D E F G H J K L M N P Q R S	
только трубная антенна - 7ML1410 заказ отдельно	A	
80 мм рупор <sup>3)</sup>	B	
100 мм рупор <sup>3)</sup>	C	
150 мм рупор	D	
200 мм рупор	E	
100 мм рупор с 100 мм удлинителем трубной антенны <sup>3)</sup>	F	
100 мм рупор с 150 мм удлинителем трубной антенны <sup>3)</sup>	G	
100 мм рупор с 200 мм удлинителем трубной антенны <sup>3)</sup>	H	
100 мм рупор с 250 мм удлинителем трубной антенны <sup>3)</sup>	J	
150 мм рупор с 100 мм удлинителем трубной антенны	K	
150 мм рупор с 150 мм удлинителем трубной антенны	L	
150 мм рупор с 200 мм удлинителем трубной антенны	M	
150 мм рупор с 250 мм удлинителем трубной антенны	N	
200 мм рупор с 100 мм удлинителем трубной антенны	P	
200 мм рупор с 150 мм удлинителем трубной антенны	Q	
200 мм рупор с 200 мм удлинителем трубной антенны	R	
200 мм рупор с 250 мм удлинителем трубной антенны	S	

Заказные параметры		Заказной номер
SITRANS LR 200, фланцевый адаптер / рупорная антенна	C)	7ML 5 4 2 5 -
2-х проводный импульсный радар для измерения уровня жидкостей в отстойниках или простых рабочих резервуарах, до 20 м		
<b>Допуски</b>		
Общее использование, CE <sup>1)</sup>	A	
Общее использование, CSA/US, FM, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки <sup>2)</sup>	B	
CSA Class I и II, Div. I, Groups A-D, G, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	C	
FM, Class I и II, Div I, Groups A-G, FCC, 6,3 ГГц, только для Северной Америки, искробезопасный с подходящим барьером <sup>2)</sup>	D	
ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 <sup>1)</sup>	E	
FM, Class I, Div. 2, Groups A-D, 6,3 ГГц, только для Северной Америки (барьер не требуется) <sup>5)</sup>	F	
ATEX II 1/2 G EEx em ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1) 4) 6)</sup>	G	
ATEX II 1/2 G EEx dm ia IIC T4 (барьер не требуется) <sup>1) 6)</sup>	H	
CSA/FM Class I, II и III, Div. 1, группа A -G (барьер не требуется) <sup>2) 5) 6)</sup>	J	
<b>Диапазон давления</b>		
согласно кривым давления/температуры руководства по эксплуатации	0	
0,5 бар макс.	1	
<b>Прочие конструкции</b>		
Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции.		
Сертификат приемочного испытания B	C11	
сертификат изготовления M по DIN 55 350, раздел 18 и по ISO 9000		
Приемочное испытание тип 3.1 по EN 10204	C12	
Маркировочная табличка из стали: заказной номер / описание (макс. 16 знаков)	Y15	
<b>Руководство по эксплуатации для прибора с HART-интерфейсом</b>		
английский	C)	7ML1998-5FN03
французский	C)	7ML1998-5FN11
немецкий	C)	7ML1998-5FN33
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.		
Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C)	7ML1998-5QL83
<b>Руководство по эксплуатации для прибора с PROFIBUS-интерфейсом</b>		
английский	C)	7ML1998-5HP01
французский	C)	7ML1998-5HP11
немецкий	C)	7ML1998-5HP31
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно..		
Многоязычное краткое руководство (согласно руководству ATEX каждый продукт поставляется с кратким руководством)	C)	7ML1998-5QG81
<b>Принадлежности</b>		
Ручной программатор		7ML5830-2AH
искробезопасный, EEx ia (для HART)		
Ручной программатор	C)	7ML5830-2AJ
искробезопасный, EEx ia (для PROFIBUS)		
Искробезопасны барьера HART, ATEX II 1 G EEx ia		7NG4122-1AA10
HART Modem/RS-232 (для использования с PC и SIMATIC PDM)	B)	7MF4997-1DA
HART Modem/USB (для использования с PC и SIMATIC PDM)	B)	7MF4997-1DB

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

2) Содержит радиодопуск FCC, 6,3 ГГц

3) Только для приложений с успокоительной трубой

4) Не поставляется с корпусом опция 0

5) Не поставляется с корпусом опция 1

6) Не подходит с коммуникацией опция 1

7) **Только** для диапазона давления опции 1

8) Только для размера рупора опций C, D и E

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

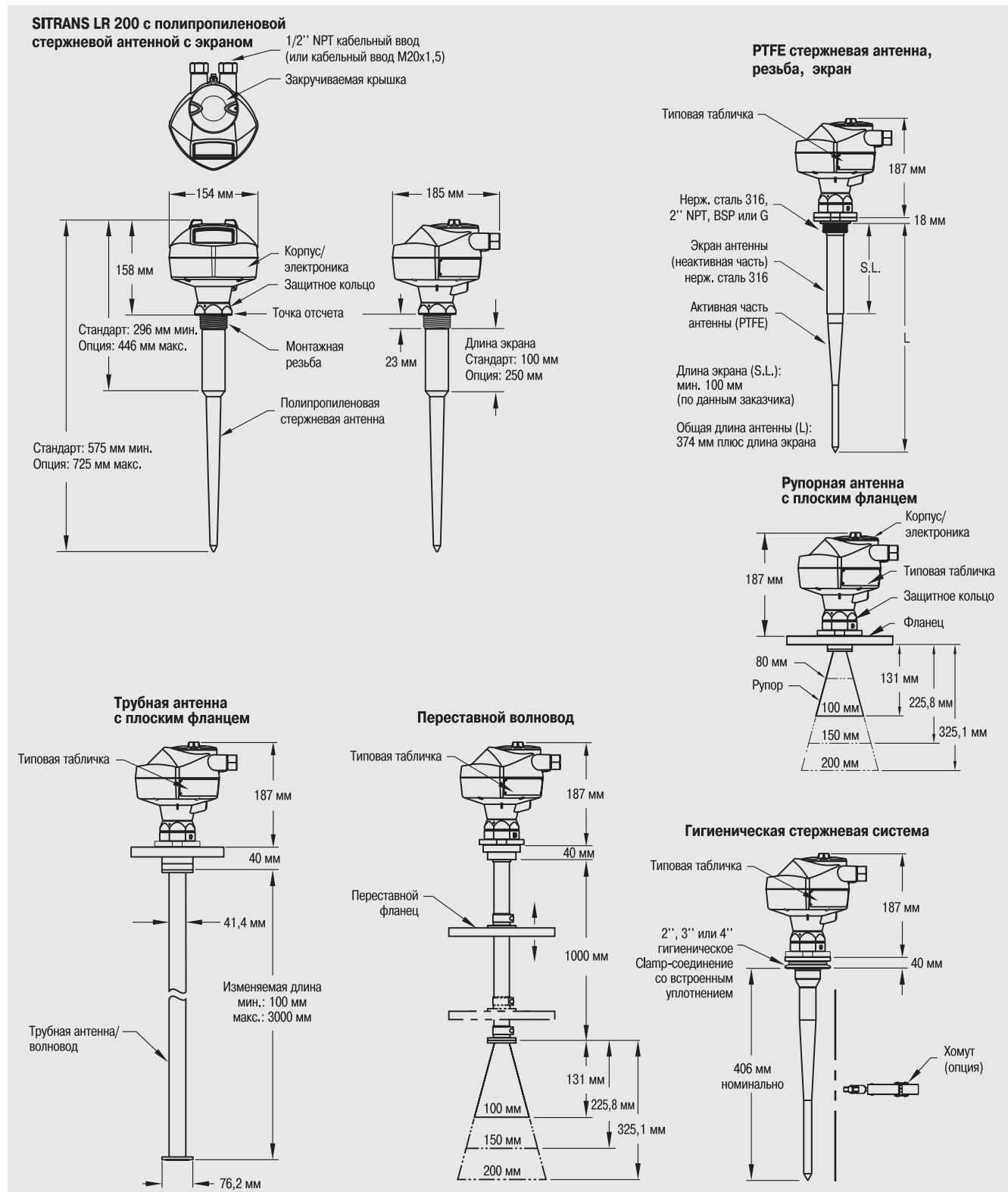
C) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - радарные приборы

SITRANS LR 200

### Габаритные чертежи



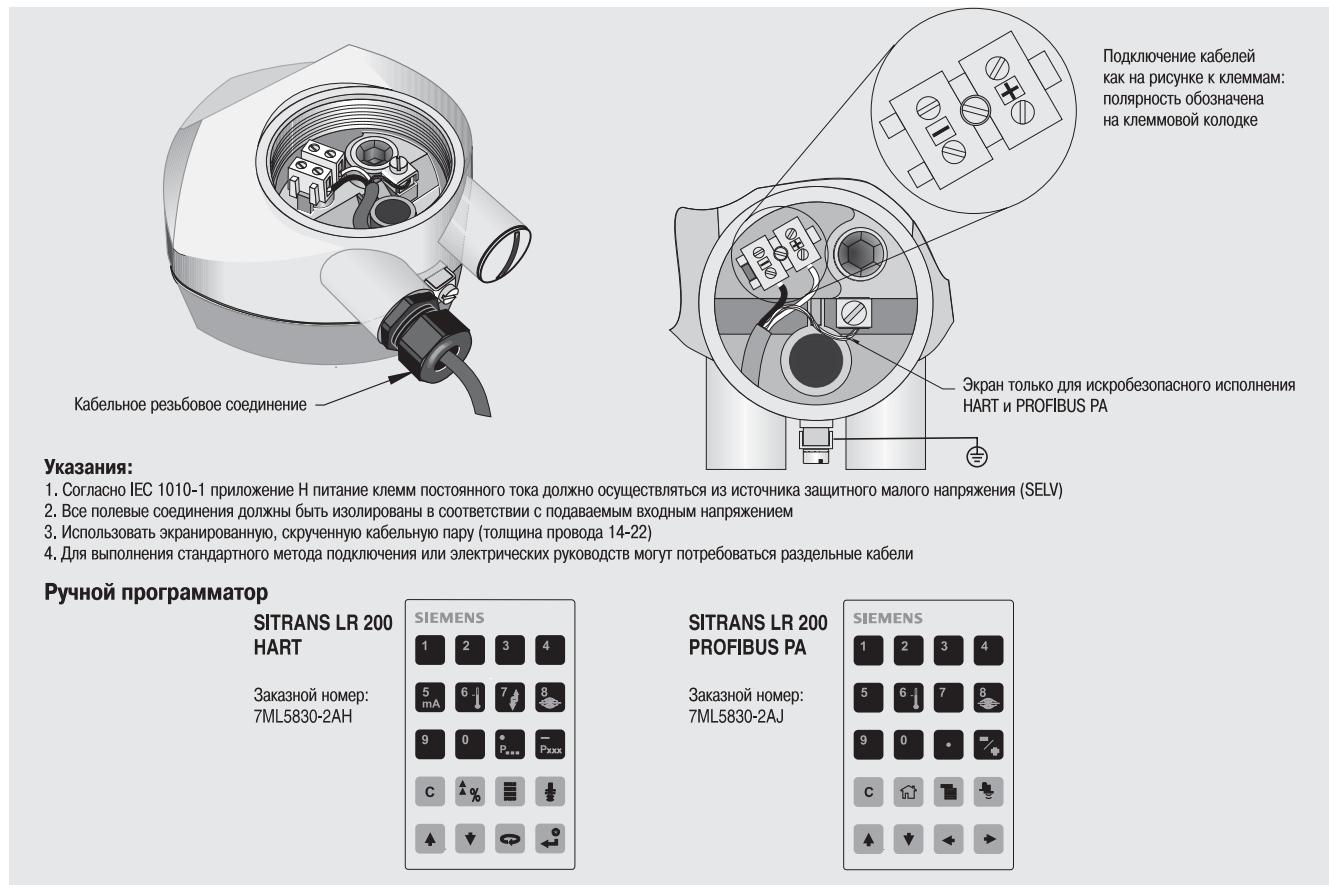
SITRANS LR 200, размеры

Информация о технических данных опциональных антенн для SITRANS LR 200 и LR 300 на стр. 4/136.

# Приборы для изменения уровня SITRANS L Непрерывное измерение - радарные приборы

## SITRANS LR 200

### Схемы подключения



SITRANS LR 200, схема подключения