The image shows a large industrial complex at night. In the foreground, there are several large, white, cylindrical storage tanks. Behind them, a complex network of metal structures, including distillation columns and scaffolding, is illuminated by numerous lights, creating a bright, industrial scene against the dark sky. The overall atmosphere is one of active industrial operations.

# Новинки измерения уровня

07 апреля 2020 г.

# Отдел «Контрольно-измерительные приборы и газоанализаторы»

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Колеченок Юрий  
Promotion PI



Васильев Петр  
Promotion&Sales AP, PI

[pi.ua@siemens.com](mailto:pi.ua@siemens.com)



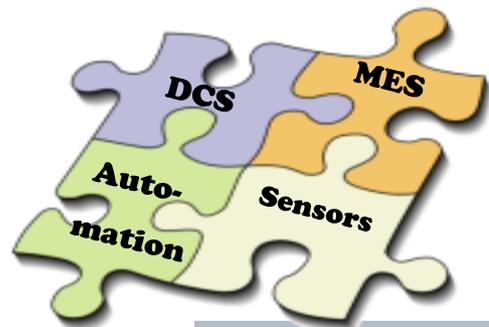
Черников Андрей  
Sales support PI

# Датчики Siemens часть среды TIA

**TIA** Totally Integrated Automation  
is our platform across all industries

Иерархия автоматизации

Системы и оборудование



Управленческий уровень

Сервер

Уровень контроля

Мониторинг и ПЛК системы

Profinet

ПЛК

Wireless Hart  
Foundation Fieldbus

Profibus PA

Полевые устройства

Датчики, позиционеры,  
двигатели, полевые устройства

**Датчики это основа автоматизации процессов!**

# Средства измерительной техники

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

### Расход

Электроманнитные	Ультразвуковые накладные	Массовые (Кориолис)	Вихревой
			

### Уровень

Емкостные	Радарные и Рефлекс радарные	Ультразвуковые
		

### Позиционеры



### Температура



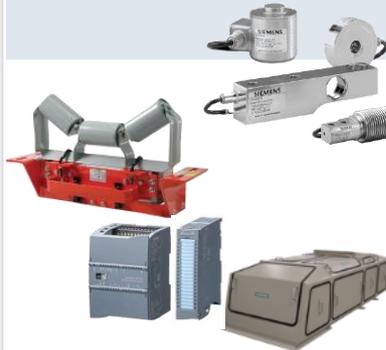
### Аналитика



### Давление



### Весоизмерение



### Программы

SITRANS Library  
SIMATIC PDM



CD

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



[www.siemens-products.online/pi](http://www.siemens-products.online/pi)

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Обзор технологий

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

### Жидкости

#### Сигнализаторы

Вибрационный

Емкостной

Ультразвуковой

#### Непрерывное измерение

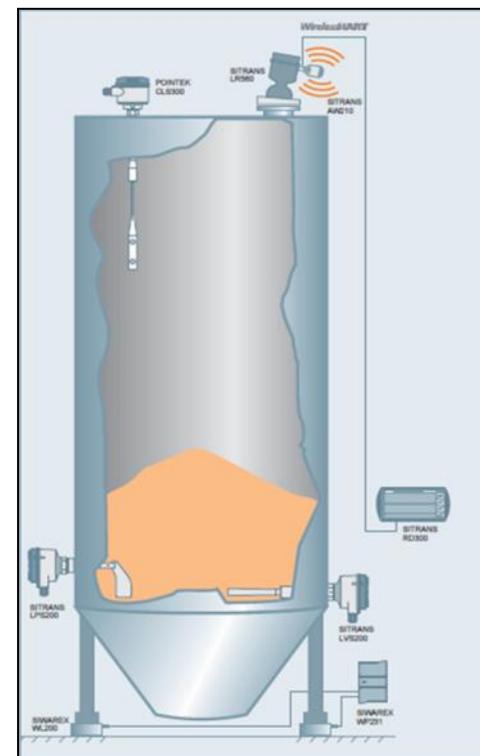
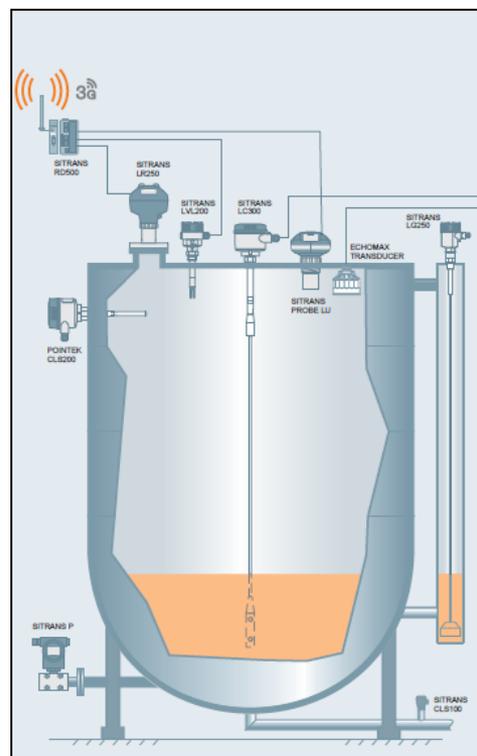
Гидростатический

Радарный

Ультразвуковой

Волноводный

Емкостной



### Сыпучие материалы

#### Сигнализаторы

Вибрационный

Ротационный (лопастной)

Емкостной

Ультразвуковой

#### Непрерывное измерение

Гравиметрический

Радарный

Ультразвуковой

Волноводный

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



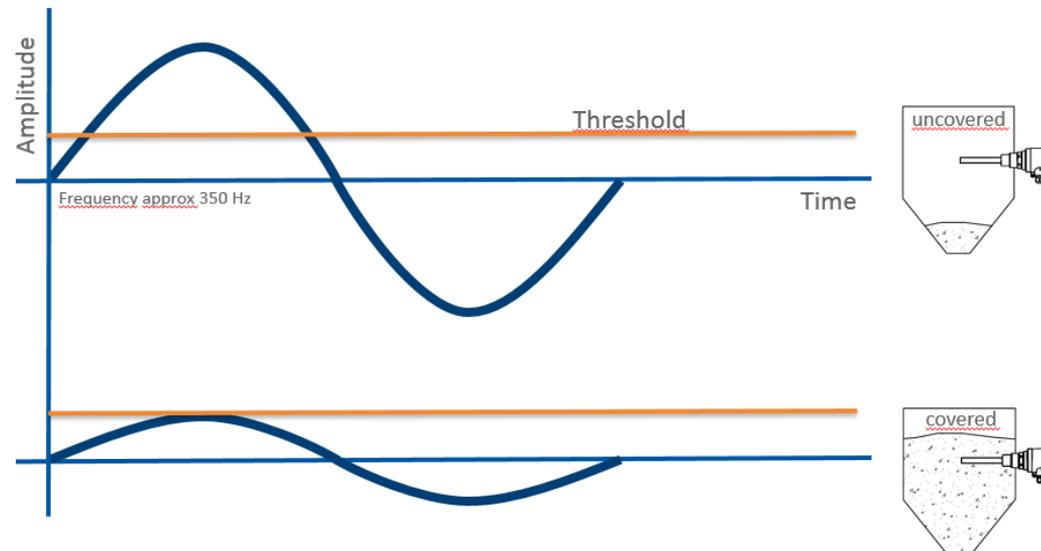
# Вибрационные сигнализаторы предельного уровня

## Принцип действия

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- Вилка приводится в движение при помощи пьезоэлемента и вибрирует на своей резонансной частоте подобно камертону
- Частота вибрации 330 Гц
- Вибрация измеряется другим пьезоэлементом
- При погружении в контролируемый материал частота вибрации уменьшается
- Измерительный пьезоэлемент фиксирует изменение частоты вибрации
- Электроника прибора изменяет состояние выходного сигнала



# SITRANS LVS300 опции и возможности



## Вихід і напруга живлення

Реле DPDT, 21 ... 230 VAC, 22 ... 45 VDC

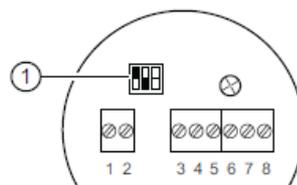
PNP, 20 ... 40 VDC

1

2

## Регулируемая чувствительность (4 переключателя по выбору)

от 20 г/л до >300 г/л



Setting	Sensitivity/Powder density (ca.)	①
I	High >20 g/l (1.25 lb/ft <sup>3</sup> )	
II	Medium high >80 g/l (5 lb/ft <sup>3</sup> )	
III*	Medium low >150 g/l (9.4 lb/ft <sup>3</sup> )	
IV	Low >300 g/l (18.7 lb/ft <sup>3</sup> )	

# SITRANS LVS300

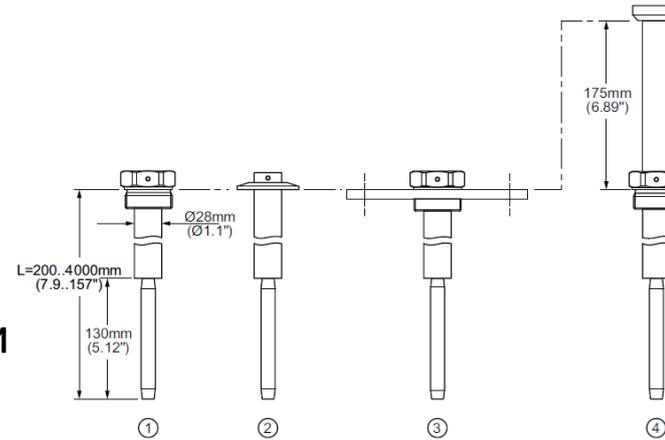
## размеры и стандарты подключения

- Разнообразные длины по заказу клиента от 130 мм
- Простота монтажа в отличии от вилочного типа
- Разнообразные стандарты подключения к технологии

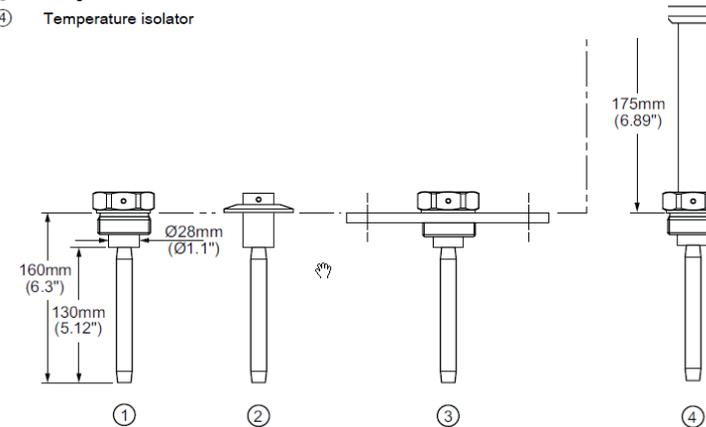


**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Pipe extension



- ① Thread
- ② Tri-clamp
- ③ Flange
- ④ Temperature isolator

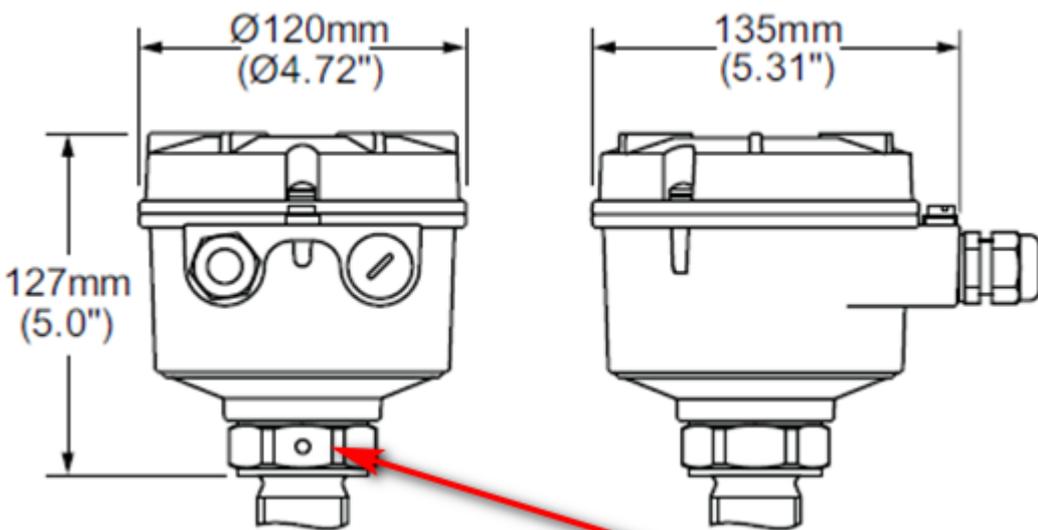


- ① Thread
- ② Tri-clamp
- ③ Flange
- ④ Temperature isolator



# SITRANS LVS300 корпус блока электроники

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Корпус

- Компактный, окрашенный алюминий
- Поворачиваемый для удобства подключения
- Опционально сигнальная лампа

## Сертификация

- FM Class II, Div.1, Groups E,F,G (pending)
- ATEX II 1/2D
- CE



# SITRANS LVS300

## длины и варианты

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



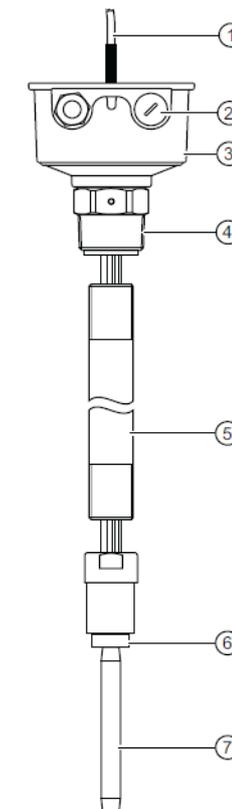
Стандартный  
7ML5736/7

- 160mm to 4000mm
- верхний или низкий уровень
- Скользящая втулка, для применения без избыточного давления



Версия для удлинителя, который  
поставляется клиентом 7ML5738

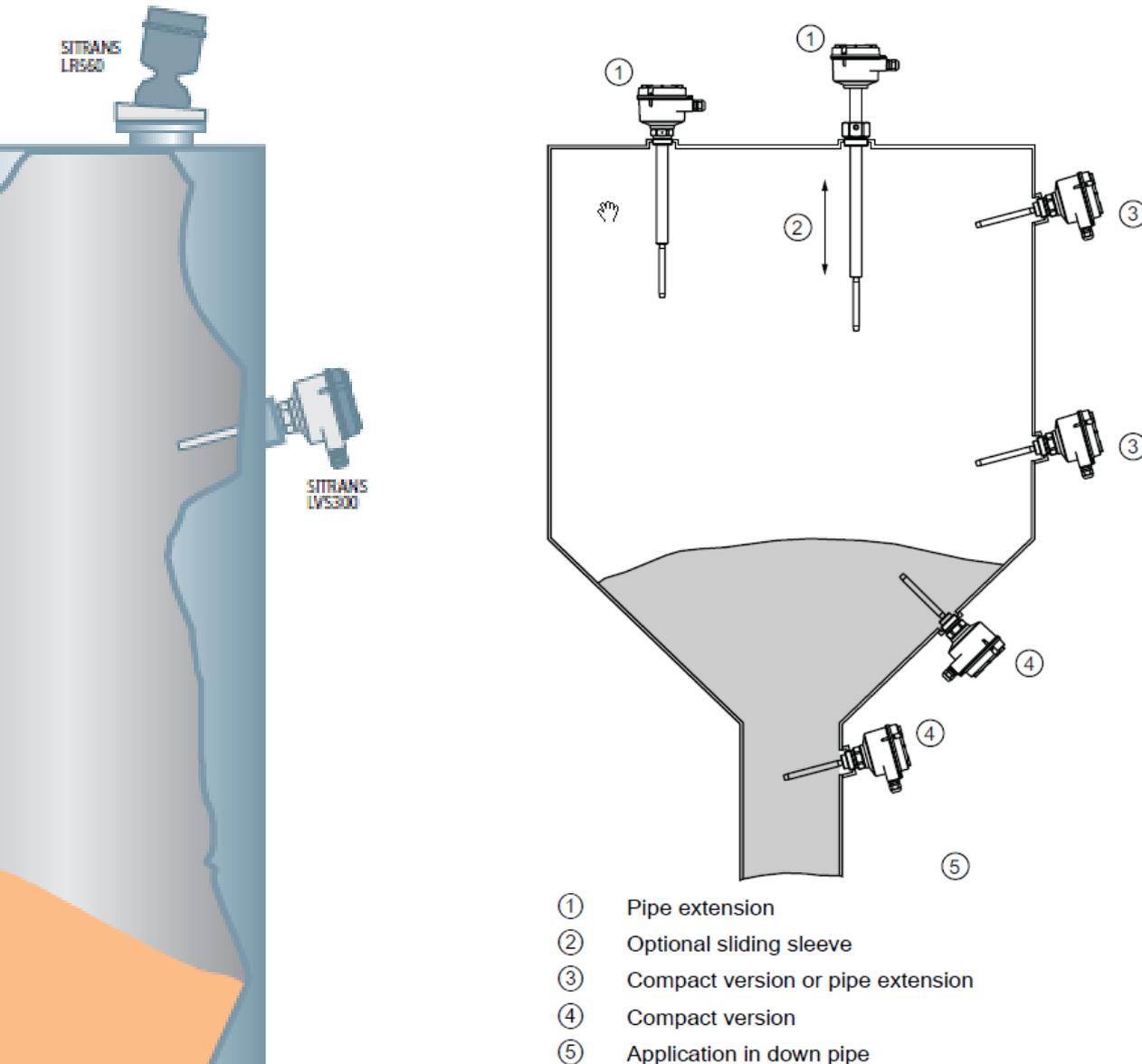
- верхний уровень
- 300 - 4000 mm
- сигнализация верхнего и нижнего уровня
- гибкость для клиента
  - Легкая настройка
  - удешевление логистики
  - Регулировка длины



- ① Connecting wire
- ② Cable gland
- ③ Housing
- ④ Screwed piece
- ⑤ Extension pipe
- ⑥ Oscillating piece
- ⑦ Oscillating rod

# SITRANS LVS Резервирование и монтаж

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



- Ключевые отрасли

Строительные материалы

Известь, формовочный песок, гипс, цемент и т.д.

- Пищевая промышленность

Сухое молоко, мука, соль, крупы, кофе в зернах, сахар, корма для животных

- В химической промышленности

Пластиковые гранулы, моющие средства, порошок красителя, мел

# SITRANS LVS300

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- Подключение к процессу от 1 ”
- Удлинитель и технологическое соединение из нержавеющей стали с высоким качеством поверхности
- Стандартное питание
- Регулируемая чувствительность для различных применений
- Подходит для сыпучих товаров с мостиковыми свойствами
- Высокая устойчивость к механическим воздействиям
- **Боковая нагрузка на датчик до 400 N**
- Доступен с внешней индикацией лампы
- Подключи и работай без калибровки
- Вращающийся и прочный корпус



# Сигнализаторы для сыпучих веществ

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



## Ключевые преимущества

### Лучшая в своем классе

#### чувствительность

- **Best in class sensitivity**  
CLS/LVS/LPS
- **Цифровые Profibus**  
CLS
- **SIL опция**  
CLS and LPS
- **Состояние сигнализатора**  
LVS/LPS/CLS

Тяжелые материалы	✓			✓	
Размер гранул >20mm	✓		✓	✓	✓
Легкие вещества <70g/l		✓	✓	✓	✓
Аэрированные среды		✓			
Температуры <125°C	✓	✓	✓	✓	
Температуры >150°C	✓			✓	
Давление > 10bar		✓	✓	✓	✓
Липкие вещества	✓			✓	✓
влажность в процессе	✓			✓	
суспензия / жидкие растворы		✓		✓	✓
отложения в жидкостях		✓			
ограниченное пространство	✓	✓	✓	✓	✓✓

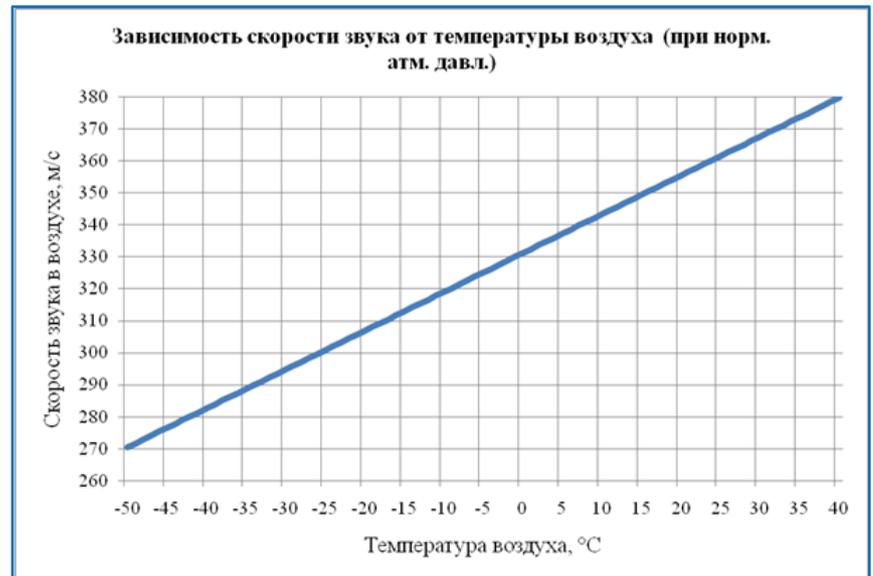
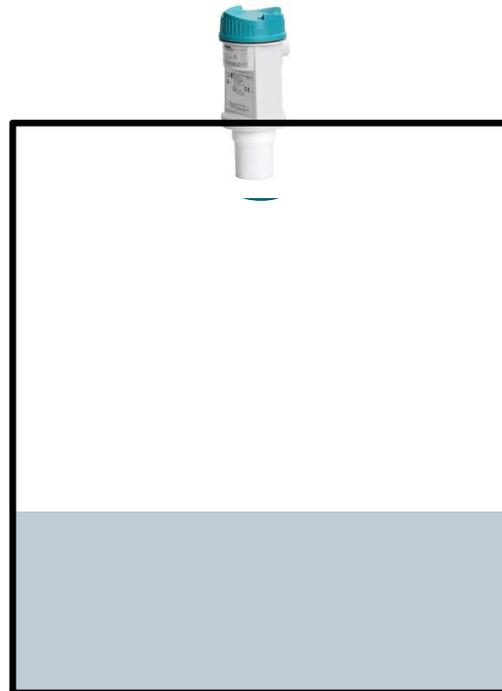


# Ультразвуковые уровнемеры

## Принцип действия

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- **РАССТОЯНИЕ** = **СКОРОСТЬ** × **ВРЕМЯ**
- **СКОРОСТЬ** звука – известная величина для определенной среды при определенных условиях
- **ВРЕМЯ** – измеренный интервал между моментом генерации звука и моментом получения эха, отраженного от поверхности



# SITRANS Probe LU240

## технические данные

	SITRANS Probe LU240
Применения	Измерения: расстояние, уровень, объем и поток открытого канала Присоединения к процессу: 2 "NPT, 2" BSPT, 2 "G Смачиваемые части: PVDF и дополнительные датчики ETFE
Диапазон	6 метров или 12 метров
Точность	±6 мм
Коммуникация и выходной сигнал	4 to 20 mA HART
Сертификация	ATEX, CSA, FM, INMETRO, KOSHA, EAC, IECEx, DNV GL, Lloyds

# SITRANS Probe LU240

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

## Просто настроить и Использовать



- Стандартный мастер быстрого запуска для приложений уровня, объема или потока, так что вы готовы к работе в кратчайшие сроки!
- 4-кнопочный пользовательский интерфейс и удаленная настройка с SIMATIC PDM для быстрой установки

## Необслуживаемая технология



- Эффект самоочистки, избегая ложных показаний эха и обеспечивает долгосрочные надежные измерения
- Уменьшена слепая зона



## Для сложных условий



- IP68 полностью защищен для тяжелых условий эксплуатации и суровых условий

## 40-ка летний опыт



- Process Intelligence в сочетании с глобальными продажами и технической поддержкой для всех ваших потребностей

## Цифровизация



- Открытие новых возможностей для анализа вашего процесса и определения областей для улучшения

# Ключевые особенности SITRANS Probe LU240

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Особенности и функционал

- Обработка эхо-сигналов  
Process Intelligence
- Температура процесса доступна в качестве значения измерения
- Низкий пусковой ток  
• Напряжение питания от 10.5 В
- Уменьшена слепая зона
- Продвинутый дисплей с 4-мя кнопками

## Преимущества

- Улучшенная точность и повторяемость
- Один инструмент / две переменные
- Дружественный к Барьеры / солнечный панели / аккумуляторы
- Уменьшение затрат
- Быстрый запуск и удобное использование

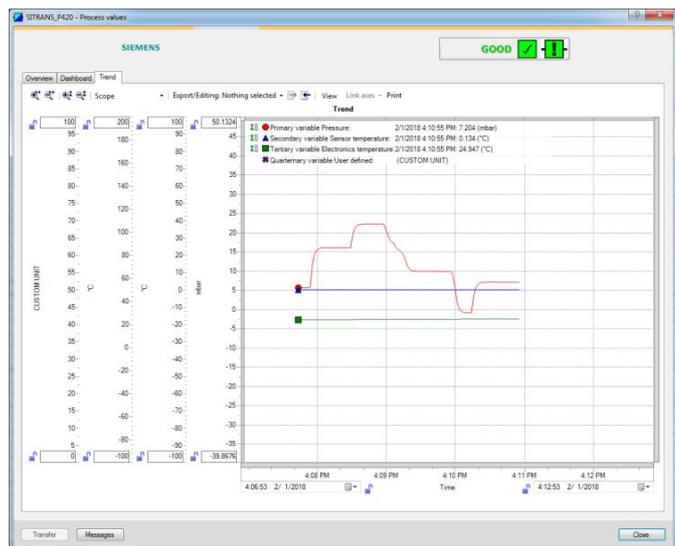
## Продвинутая индикация

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Экономьте время и затраты на обслуживание с прозрачной крышкой SITRANS Probe LU240. Для наблюдений по месту вам больше не нужно снимать крышку устройства, вы просто можете легко просмотреть нужные вам значения.



# Данные для пользователя и диагностика SITRANS Probe LU240



## New Data Logging function now available

### Запись в память

- Значения процесса
- Max. 2010 точек
- Буфер:  
Перезапись  
Заполнение и стоп

### Отслеживание пределов

- Низкие и верхние уровни

### Счетчик событий

- Верхних и нижних значений с установкой параметров

Готов для “Цифровизации”



Простая и быстрая оптимизация процесса



Анализ данных



Настройка специальных признаков обслуживания



Более быстрый отклик на изменение параметра



Более высокое качество управления процессом



# Где использовать ультразвук?

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Приложения на открытом воздухе

Точность обычно от  $\pm 3$  мм до  $\pm 10$  мм (непрерывная)  
Скорость изменения процесса - от медленного к быстрому  
Короткая дистанция, легкие поверхности



## Измерения расхода в открытых каналах

Измерение расхода воды на основе контроля уровня  
Точность обычно от  $\pm 1$  мм до  $\pm 6$  мм (непрерывная)  
Скорость изменения процесса - от медленного до среднего  
Короткая дистанция, легкие поверхности  
Требования к регистрации данных и сертификации



## Колодцы

Мониторинг и контроль насосных станций  
Точность обычно  $\pm 10$  мм (тип измерения непрерывный)  
Скорость изменения процесса - от медленного к быстрому  
Средняя и большая дальность, пена, турбулентность



# SITRANS LU240

## расстановка на рынке

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

	The Probe / LU1xx	Probe LU	Probe LU240	Probe LU240
				
<b>Диапазон</b>	5m	6 or 12m	3m	6 or 12m
<b>Настройки</b>	2 кнопки, Однострочный дисплей	ИК программатор, Сегментный дисплей	4 кнопки, Продвинутый дисплей	4 кнопки, Продвинутый дисплей
<b>Выходной сигнал</b>	4-20mA	4-20mA HART 5 Profibus PA	4-20mA	4-20mA HART 7
<b>Алгоритмы</b>	Basic introductory	Gen 2 (2004), new algorithms and options	Gen 3: Latest evolution with optimized settings and performance	Gen 3: Latest evolution with optimized settings and performance
<b>Особенности</b>	Уровень	Уровень, объем, расход	Уровень	Уровень, объем, расход
<b>Точность</b>	10mm	6mm	10mm	6mm
<b>Планы</b>			Bluetooth интерфейс в 2021 г	

For more information please visit our website  
[www.siemens.com/sitransprobeLU240](http://www.siemens.com/sitransprobeLU240)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



A modern office environment with people working at desks and a laptop on a table. The scene is brightly lit with large windows and industrial-style pendant lights. In the foreground, a woman with glasses and a white t-shirt stands leaning over a wooden table, looking at a laptop. Two men are seated at the table, one in a grey blazer and one in a blue shirt, both looking at the laptop. In the background, other office workers are visible at their desks.

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

**SITRANS LR100 LR110 LR120**

# Радарные передатчики для измерения уровня жидкости

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

## SITRANS LR200

- Низкая частота 6 ГГц
- Густая пена

## SITRANS LR250 PLA

- Отличный выбор для перерабатывающих отраслей
- Условия окружающей среды с едкими химическими веществами

## SITRANS LR250 FEA

Экстремальные агрессивные химикаты и высокая температура  
PTFE линзовая антенна

## SITRANS LR250 рупорная антенна

- Идеально подходит для нефти и газа
- Наивысшая температура

## SITRANS LR250 HEA

- Гигиеническое исполнение
- Разнообразие технологических соединений

## SITRANS LR560

- > 30 м применения для воды
- Узкий луч
- Нержавеющий корпус

## SITRANS LR100/110/120

- 80 GHz
- Выбор для большинства
- Bluetooth® технология



# SITRANS LR100 - выбор для общепромышленных задач

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

## Bluetooth технология



Быстрый и легкий старт через Mobile IQ.  
Узкий луч=без тонких настроек

## Нулевая слепая зона



Измерение вплоть до датчика.  
Точность 2 мм означает, что вы можете избавиться от своих ручных методов измерения.

## Пионеры технологий и измерения уровня



Доверьтесь более чем 170-летнему опыту инновационных разработок Siemens. Миллионы установленных инструментов.

## 80 GHz микрочип



Возможность измерения в сложных условия такие как Конденсация, турбулентность, испарения, запыленность

## Дигитализация / Индустрия 4.0



HART 7 или дополнительный Modbus RTU для интеллектуальных данных на вашем предприятии или в облаке.

# SITRANS LR100 функционал

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Особенности и функционал

Беспроводная технология Bluetooth с приложением SITRANS mobile IQ на вашем мобильном устройстве

Точность 2 мм (для версии LR110 / 120) и нулевая слепая зона

Радарный микрочип обеспечивает исключительную чувствительность

80 GHz дает узкий луч

Готов к оцифровке с помощью 2-проводного HART 7.0 или 4-проводного Modbus RTU

## Выгода

▶ Экономия времени и снижение требований к специалисту  
Обзор состояния устройства

▶ Точное измерение во всем диапазоне, точное измерение объема.

▶ Возможность измерения в сложных условия такие как Конденсация, турбулентность, испарения, запыленность

▶ Нет ложных сигналов нет дорогостоящей тонкой настройки.

▶ Получайте данные о состоянии и диагностике немедленно в свои системы, гарантируя качество вашего процесса и более быстрые и интеллектуальные данные для операций

## Условия применения +

Идеально подходит для жидкостей или твердых веществ с температурой процесса от -40 до 80°C

Измерения при испарении и запыленности

Опция защиты от погружения для защиты от затопления и **загрязнения**

## Беспроводная технология Bluetooth +

Мобильное приложение IQ SITRANS предоставляет интуитивно понятный интерфейс для быстрой настройки, и мониторинга

Мобильное приложение SITRANS IQ совместимо с устройствами Android, Apple и *Windows*



## Технологические соединения +

SITRANS LR100 и LR110 имеют резьбу 1½ "NPT, BSPT или BSPP  
Верхняя часть 1 "

## Коммуникация +

- Все приборы 2-х проводная система, 4-20 mA
- SITRANS LR110 и LR120 имеет HART или *4-wire, Modbus*

# SITRANS LR100 серия подходящий для разных отраслей

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Химия

- Малые сосуды с сырьем
- Измерение в пластиковых емкостях
- Опция связи HART

## Хранение

- Управление запасами сырья
- Жидкости и сыпучие вещества

## Металлургия / добывающая отрасль

- Контроль уровня дробилки
- Загрузка бункеров

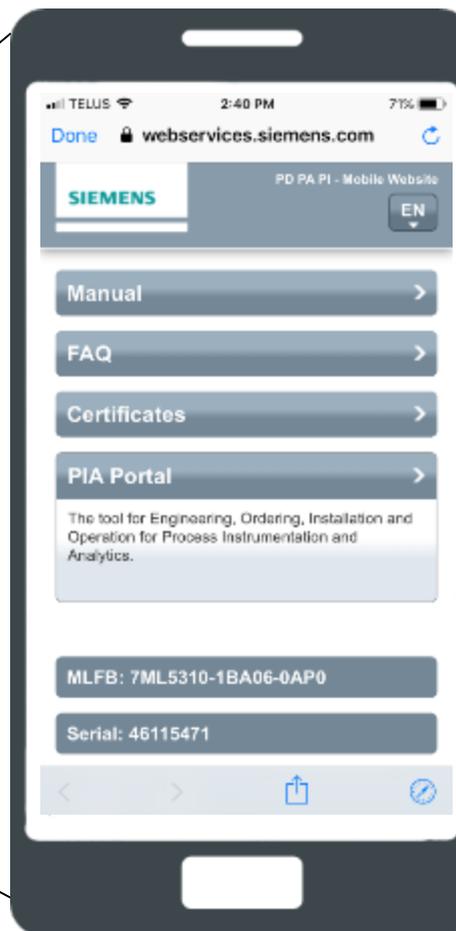
## Водоподготовка Водоотведении

- Управление водными ресурсами и отчетность
- Низкое энергопотребление, сайты на солнечных батареях.

# SITRANS LR100 series

## Информация об устройстве под рукой

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



### QR код

Получите важную информацию о вашем передатчике непосредственно из QR-кода, в том числе:

- Руководство по эксплуатации
- Часто задаваемые вопросы
- Сертификаты
- PIA PORTAL
- Заказной код
- Серийный номер

# SITRANS LR100 series

## простой и быстрый запуск SITRANS mobile IQ



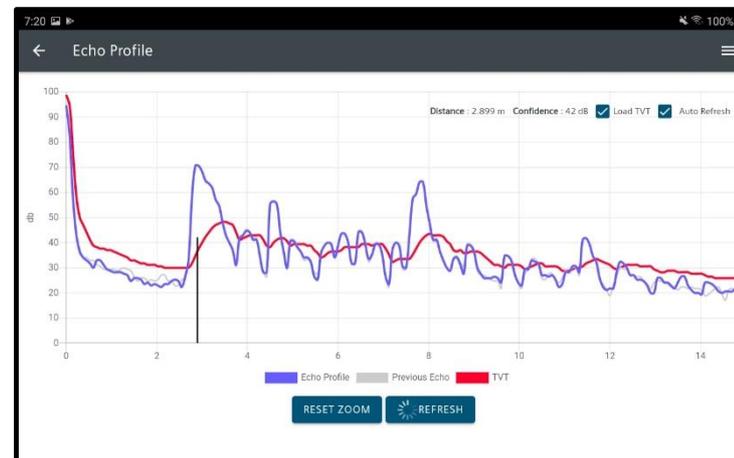
### Простое подключение

подключить

Ввести PIN поставляется с прибором

Следовать базовым настройкам

Готово!



# SIEMENS

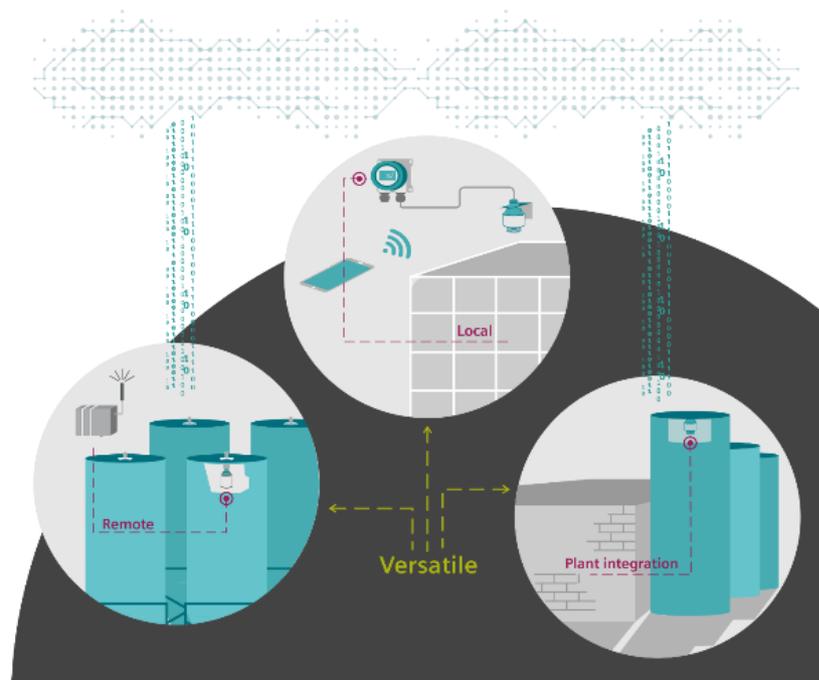
*Inaenuity for life*



[Link](#)

# SITRANS LR100 series доступное конфигурирование

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## SITRANS RD150 и контроллеры уровня SITRANS

SITRANS RD150 не только отображает значения измеряемых параметров, полученные от приборов с протоколом HART. Он также может конфигурировать прибор и отображать диагностические данные. Более подробно - в документации на контроллеры уровня SITRANS.

Более подробно:  
[siemens.com/sitransRD150](http://siemens.com/sitransRD150)  
[siemens.com/levelcontrollers](http://siemens.com/levelcontrollers)



## SIMATIC RTU3030C

RTU для удаленной установки с питанием от батарей или с внешним питанием:

- сбор и регистрация данных
- определение алармов с передачей сообщений через модем мобильной связи
- дистанционное конфигурирование и диагностика подключенных приборов через SIMATIC PDM

Более подробно:  
[siemens.com/simaticRTU3030](http://siemens.com/simaticRTU3030)



## SITRANS mobile IQ App

SITRANS mobile IQ - это приложение Bluetooth, которое обеспечивает интуитивно понятный интерфейс для быстрого конфигурирования, настройки и мониторинга приборов серии SITRANS LR100 (доступно для устройств Android, Apple и Windows).

Более подробно:  
[siemens.com/mobileIQ](http://siemens.com/mobileIQ)



## SIMATIC PDM (Process Device Manager)

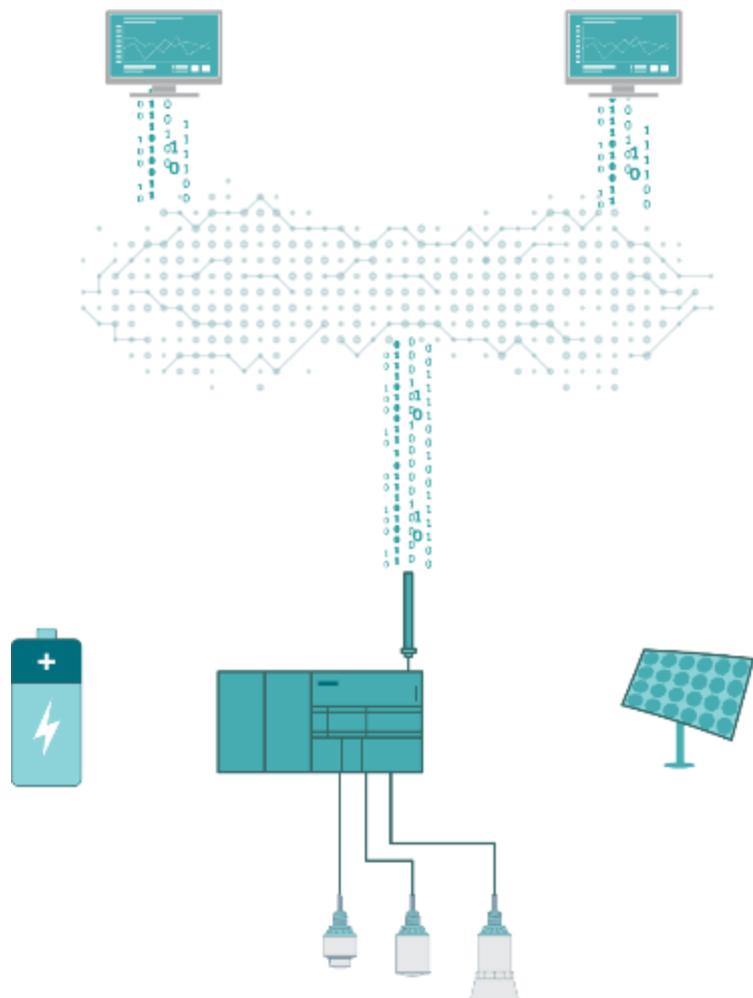
Легкий способ интеграции приборов и гибкий программный инструмент для работы более с чем 4000 различными приборами и другими компонентами автоматизации на протяжении всего жизненного цикла вашего завода.

Более подробно:  
[siemens.com/simaticPDM](http://siemens.com/simaticPDM)

# SITRANS LR100 series

## Удаленная диагностика через RTU 3030

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



### Поддерживаются безопасные промышленные протоколы

email

Telecontrol

FTP

SMS

DNP3

IEC

# SITRANS LR100 series обзор данных о продукте



	SITRANS LR100	SITRANS LR110	SITRANS LR120
	7ML530	7ML531	7ML532
	Основные измерения до 8 м	Универсальная версия с вариантами коммуникации и взрывозащиты, расширенный диапазон до 15 метров	Версия с узким лучом и наибольшим диапазоном - до 30 метров. Опциональный экран погружения для защиты от затопления и загрязнения.
Принцип измерения	78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW	78-82 GHz, FMCW
Диапазон измерения	8 m (26 ft)	15 m (49 ft)	30 m (98 ft)
Подключение к процессу	Резьба 1½" and 1"	Резьба 1½" and 1"	Резьба 1"
Давления процесса	-1 to 3 bar	-1 to 3 bar	-1 to 3 bar
Температура процесса	-40 to 60°C (-40 to 140°F)	-40 to 80°C (-40 to 176°F)	-40 to 80°C (-40 to 176°F)
Точность	5 mm (0.2")	2 mm (0.08")	2 mm (0.08")
Угол луча	8°	8°	4°
Выходной сигнал и коммуникация	2-wire, 4 to 20 mA	2-wire, 4 to 20 mA/HART or 4-wire, Modbus	2-wire, 4 to 20 mA/HART or 4-wire, Modbus
Ех исполнение	нет	Для газов и пыли	Для газов и пыли

# SITRANS LR100 series

## Измерение через пластиковые поверхности

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



### IBC tank applications

Измерение через пластиковую крышку.

Опция настенного кронштейна облегчает монтаж.

SITRANS RD150 для локального дисплея

# SITRANS LR100 series

## Твердые вещества средней дальности

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



### Сыпучие вещества

Ультразвуковой или SITRANS LR100 серии являются хорошими вариантами.

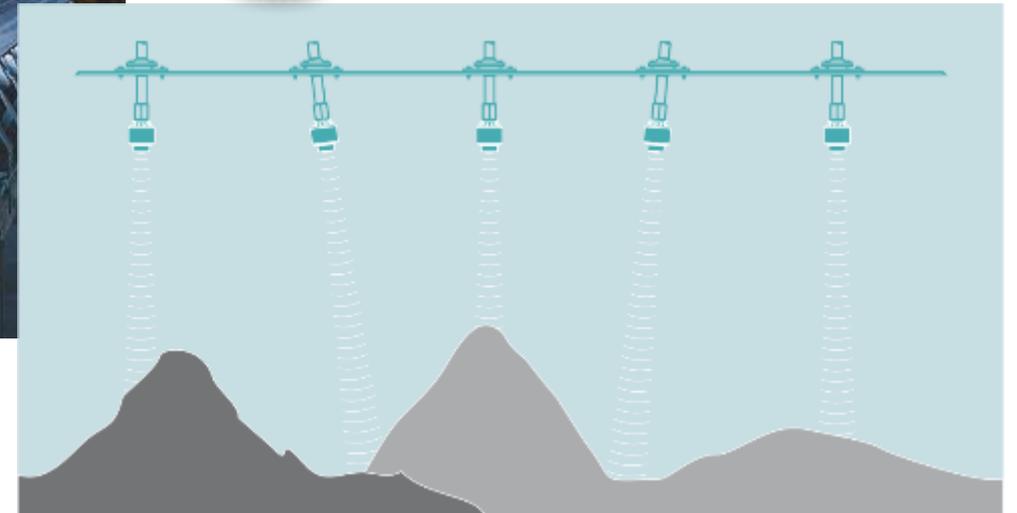
Прочная герметичная конструкция

Опция Easy Aimer позволяет нацеливаться на нужную точку на поверхности

Быстрая скорость обновления подходит для дробилок

# SITRANS LR100 series контроль в движении

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# SITRANS LR100 series опции

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## SITRANS RD150

SITRANS RD150 не только отображает значения измеряемых параметров, полученные от приборов с протоколом HART. Он также может конфигурировать прибор и отображать диагностические данные. Более подробно - в документации на контроллеры уровня SITRANS.

## Погружной щит

Специально разработанные монтажные кронштейны устраняют необходимость в нестандартных конструкциях и позволяют быстро и легко устанавливать уровнемеры при работе с жидкостями.

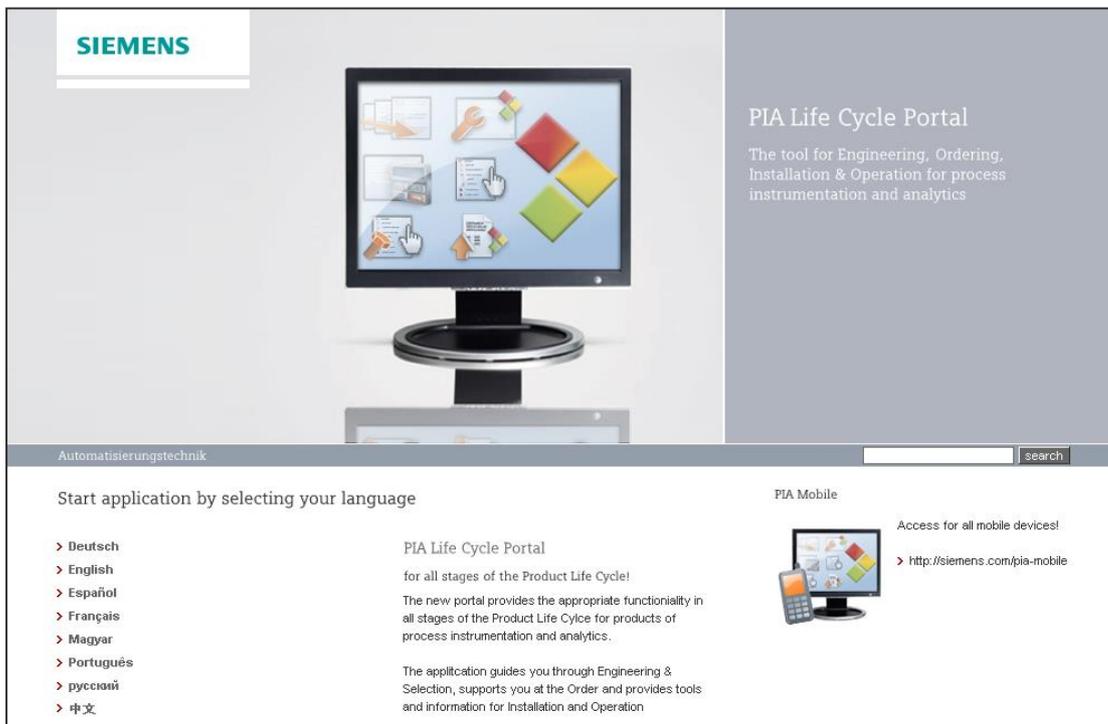
## Монтажные принадлежности

Специально разработанные монтажные кронштейны устраняют необходимость в нестандартных конструкциях и позволяют быстро и легко устанавливать уровнемеры при работе с жидкостями.

## Устройства наведения Easy Aimer

Точное позиционирование датчиков под необходимым углом при измерении уровня твердых веществ становится простой задачей при использовании устройств наведения луча Easy Aimer.

# Конфигуратор PIA PORTAL – инжиниринг КИП



- подбор конфигурации оборудования
- расчет характеристик приборов
- доступ к калибровочным сертификатам по серийному номеру
- доступ к руководствам по эксплуатации
- доступ к международным сертификатам
- подбор запасных частей

<http://www.siemens.com/pia-portal>

## Полезные ссылки

Конфигуратор PIA Life Cycle Portal

<http://www.siemens.com/pia-portal>

База данных чертежей и фото Industry Image database

<https://www.automation.siemens.com/bilddb>

Сайт технической поддержки Siemens Industry Online Portal

<https://support.industry.siemens.com>

Русскоязычная документация online

[www.siemens-products.online/pi](http://www.siemens-products.online/pi)

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# Вопросы????????

## SIEMENS

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ВЫБОРА РАДАРНОГО УРОВНЕМЕРА

#### Информация о заказчике

Контактное лицо: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_  
Компания: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_  
Адрес: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_  
Город: \_\_\_\_\_ Страна: \_\_\_\_\_ Индекс / Zip: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

#### Ёмкость

Эскиз ёмкости прилагается



Другая ёмкость (опишите): \_\_\_\_\_

Высота: \_\_\_\_\_ мм Диаметр: \_\_\_\_\_ мм Метод заполнения: \_\_\_\_\_

Дополнительная информация: \_\_\_\_\_

**Монтаж уровнемера:**  Патрубок на крыше\*  Успокоительная труба  Выносная камера  
Высота: \_\_\_\_\_ мм  Резьба:  G  R  NPT  2 дюйма  
Диаметр: \_\_\_\_\_ мм  Фланец: Ду: \_\_\_\_\_ Ру: \_\_\_\_\_ бар МПа Class ASME  
Форма поверхности фланца: B1 (EN 1092-1) RF (ASME B16.5) FF (JIS B 2220)

\*Расстояние от центральной оси патрубка до стенки ёмкости: \_\_\_\_\_ мм

Окружающая температура: мин. \_\_\_\_\_ макс. \_\_\_\_\_ °C

Примечания по монтажу: \_\_\_\_\_

#### Измеряемая среда

Наименование измеряемой среды: \_\_\_\_\_

Температура: мин. \_\_\_\_\_ макс. \_\_\_\_\_ °C Диэлектрическая постоянная: \_\_\_\_\_

Давление: мин. \_\_\_\_\_ макс. \_\_\_\_\_  МПа  бар  кгс/см<sup>2</sup>  абс.

Поверхность:  Спокойная  Турбулентная  Перемешиваемая

Пена  Пыль  Налипания  Испарения  Водяной пар

#### Уровень

Количество: \_\_\_\_\_ Позиция (тэг): \_\_\_\_\_

Выходной сигнал:  4...20 мА + HART  PROFIBUS PA  FOUNDATION Fieldbus

Резьба кабельного ввода:  M20x1.5  1/2" NPT  C индикатором

Диапазон измерения: 0%= \_\_\_\_\_ мм 100%= \_\_\_\_\_ мм (от фланца/резьбы датчика)

Сертификация:  SIL  Морской регистр Взрывозащита:  Нет  Exi  Exd

Дополнительные требования: \_\_\_\_\_



ДП “Сименс Украина”

Департамент «Цифровое производство»

Колеченок Юрий

специалист КИП

Тел.: (044) 392 2379

E-mail: [pi.ua@siemens.com](mailto:pi.ua@siemens.com)