

Обзор



SITRANS LU10 — ультразвуковая система мониторинга уровня дальнего радиуса действия для жидкостей и сухих веществ (10 точек измерения в одном устройстве).

Ручной программатор показан как дополнительная принадлежность, его необходимо заказывать отдельно.

Преимущества

- Десять точек измерения, датчик уровня дальнего радиуса действия.
- Автоматическое определение объема на основе показаний уровнемера для резервуаров стандартной и нестандартной формы.
- Совместимость с Dolphin Plus и SmartLinx®.
- ЖК-дисплей с подсветкой выдает информацию в стандартных инженерных единицах.
- Простота установки, программирование при помощи съемной инфракрасной клавиатуры (опционально).

Сфера применения

Имеет широкие возможности применения, измеряет уровень жидкостей, сухих веществ или их комбинации в одном или двух резервуарах различных размеров, форм и конфигураций (до 60 м).

SITRANS LU10 использует ультразвуковую технологию для измерения уровня, пространства, расстояния, объема, дифференциальных измерений или вычисления среднего. Расстояние между устройством отображения и преобразователем может составлять до 365 м. Высокая точность измерений SITRANS LU10 достигается при помощи передовой технологии программной обработки эхо-сигналов Sonic Intelligence®. Данные отображаются в определяемых пользователем линейных инженерных единицах на ЖК-дисплее.

SITRANS LU10 подключается к распределенным системам управления или при помощи интерфейсных модулей Siemens SmartLinx®, что обеспечивает двухстороннюю удаленную связь и полный доступ к параметрам. Модули, поддерживающие наиболее распространенные промышленные интерфейсы могут быть установлены на заводе или в процессе эксплуатации прибора непосредственно на объекте. Внешний шлюз не требуется, что сокращает затраты на оборудование и кабельные линии.

- Основные сферы применения: хранилища химических веществ, хранилища жидкостей, хранилища сыпучих продуктов (сахар, мука, зерно, крупы), пластиковая крошка, резервуарное хозяйство.

Характеристики

Принцип работы	Ультразвуковой датчик уровня
Принцип измерения	
Диапазон измерения	Макс. 0,3...60 м
Точки измерения	Макс. 10 Гц
Выход	
Ультразвуковой преобразователь	Серия Echomax®, преобразователи ST-H
Реле	<ul style="list-style-type: none"> • Модуль SITRANS LU SAM (опция): 20 реле для аварийной сигнализации или управления. • Реле SPDT Form C, рассчитанных на 5 А при 250 В перем. т., активная нагрузка
Точковый выход, мА	Модуль SITRANS LU A0 (опция): 0/4...20 мА (с оптической изоляцией)
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. нагрузка • Разрешение 	750 Ω, с изоляцией 0,1 % от диапазона измерения
Точность измерения	
Погрешность измерения	0,25 % от диапазона измерения или 6 мм (выбирается наибольшая величина)
Разрешение	0,1 % от диапазона измерения или 2 мм (выбирается наибольшая величина)
Температурная компенсация	-50...+150 °C
	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный датчик температуры • Внешний датчик температуры TS-3 (количество входов увеличивается до 10 при помощи опциональной платы TIB-9). • Программно устанавливаемые фиксированные значения температуры.
Номинальные условия эксплуатации	
<u>Условия окружающей среды</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Температура окружающей среды (корпус) 	-20...+50 °C
Конструкция	
Вес	2,7 кг
Материал (корпус)	Поликарбонат
Степень защиты (настенный монтаж)	IP65/Type 4X/NEMA 4X
Электрические соединения	
Ультразвуковой сенсор	RG62-A/U коаксиальный кабель с низкой емкостью
Передача сигнала	2-жильный медный кабель, витой, экранированный, 0,5...0,75 мм ² (22...18 AWG), Belden 8760, допустимы аналоги
Электрические соединения и соединения реле	Медный проводник, соответствующий требованиям местных нормативов, рассчитанный на 250 В, 5 А
Синхронизация	Можно синхронизировать до 16 устройств LU10.
Питание	100/115/200/230 В перем. т., ±15 %, 50/60 Гц, 31 ВА
Средства коммуникации и отображения	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 51 x 127 мм
Память	EEPROM, энергонезависимая, резервная батарея не требуется
Программирование	При помощи портативного программатора (заказывается отдельно) или программного обеспечения Dolphin Plus (опция)
Сертификаты и допуски	<ul style="list-style-type: none"> • CE, C-TICK, FM, CSA_{US/C}, ATEX II 3D • Регистр судоходства Ллойда (категории ENV1, ENV2, ENV3 и ENV5)

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня – ультразвуковые приборы

SITRANS LU10

Опции

Плата расширения	TIB-9, увеличивает количество входов TS-3 — от 1 до 10
Внешний датчик температуры.	TS-3
Связь	<ul style="list-style-type: none"> SmartLinX: специализированные интерфейсные модули для различных распространенных протоколов и промышленных сетей. Dolphin Plus: Windows®-совместимый интерфейс Siemens и соединение ComVerter (инфракрасное)
Устройства ввода/вывода	<ul style="list-style-type: none"> Макс. 3 Устройства ввода/вывода на каждый SITRANS LU10. Модуль аналогового ввода SITRANS LU AO (макс. 1). Модуль сигнализации SITRANS LU SAM (макс. 2).

®Windows — зарегистрированная торговая марка Microsoft Corporation.

Данные по выбору и заказу

Заказной номер

SITRANS LU10

Ультразвуковая система мониторинга уровня дальнего радиуса действия для жидкостей и сухих веществ (десять точек измерения, до 60 м).

Входное напряжение

100/115, 200/230 В перем. т., возможность выбора

Прикладное ПО

Стандарт

Прикладное программное обеспечение

Стандарт

Обмен данными

Без модуля (поддержка SmartLinX)
 Модуль SmartLinX Allen-Bradley® Remote I/O
 Модуль SmartLinX PROFIBUS DP
 Модуль SmartLinX Modbus RTU

Температурная плата TIB-9

Нет
 С платой TIB-9

Корпус

Настенный монтаж
 Настенный монтаж, высверливается, 12 x M20

Допуски

CE, CSA_{US/С}, FM¹⁾
 ATEX II 3D¹⁾
 CE, C-TICK²⁾

1) Доступны только с опцией корпуса 1

2) Доступны только с опцией корпуса 2

С) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: N, ECCN: EAR99

C) 7ML5007-	
1	A
	A
0	0
1	1
2	2
3	3
0	0
1	1
	1
	2
	A
	B
	D

Данные по выбору и заказу

Заказной номер

Прочие конструкции

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

Табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм]:
 Номер/идентификатор точки измерения (максимум 16 символов укажите в текстовом окне)

Y15

Руководство по эксплуатации

английский

Заказной номер

C) 7ML1998-5AN02

французский

C) 7ML1998-5AN12

немецкий

C) 7ML1998-5AN32

Другие руководства по эксплуатации

Модуль SmartLinX Allen-Bradley Remote I/O, на английском языке C) 7ML1998-1AP03

Модуль SmartLinX PROFIBUS DP, на английском языке C) 7ML1998-1AQ03

Модуль SmartLinX PROFIBUS DP, на немецком языке C) 7ML1998-1AQ33

Модуль SmartLinX PROFIBUS DP, на французском языке C) 7ML1998-1AQ12

Модуль SmartLinX Modbus, на английском языке C) 7ML1998-1BF01

Модуль SmartLinX Modbus, на немецком языке C) 7ML1998-1BF31

Модем SmartLinX, на английском языке C) 7ML1998-1BG01

Примечание: необходимость поставки руководства по эксплуатации SmartLinX указывается отдельной строкой в бланке заказа.

Принадлежности

Ручной программатор

7ML1830-2AN

Табличка из нержавеющей стали, 12 x 45 мм, одна текстовая строка, подходит для корпусов

7ML1930-1AC

Набор кабельных вводов M20 (6 кабельных вводов M20, 6 гаек M20, 3 пробки)

7ML1830-1GM

Запасные части

Плата, основной «материнский» узел, перем. напр., поддержка коммуникационной инфраструктуры C) 7ML1830-1ML

Плата, «дочерний» узел, перем. напр., поддержка коммуникационной инфраструктуры C) 7ML1830-1LY

Плата, дисплей 7ML1830-1LQ

См. страницу продукта SmartLinX 5/311 для получения дополнительной информации.

С) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: N, ECCN: EAR99

®Modbus — зарегистрированная торговая марка Schneider Electric.

®Allen-Bradley — зарегистрированная торговая марка Rockwell Automation.

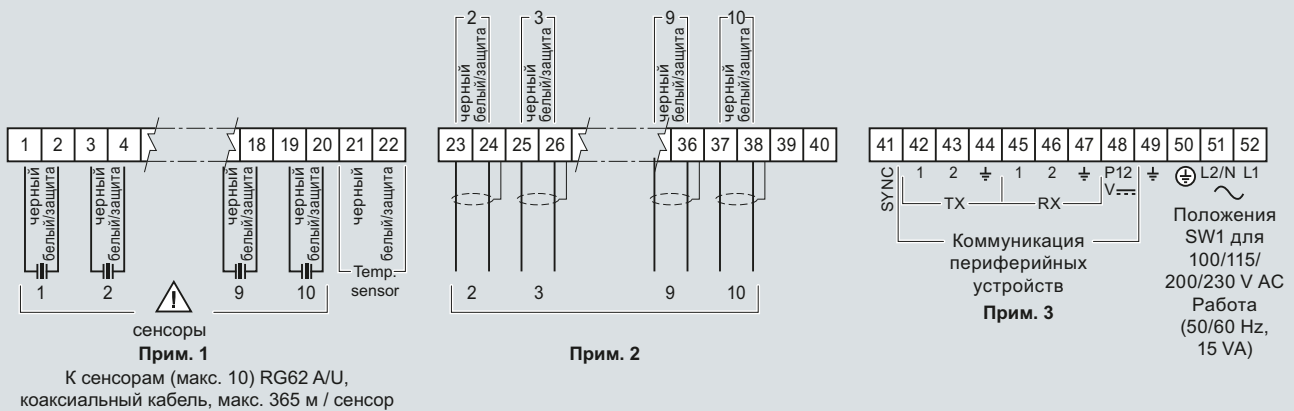
™DeviceNet — зарегистрированная торговая марка Open DeviceNet Vendor Association (ODVA)

Габаритные чертежи



SITRANS LU10, габариты в мм

Схемы



Примечания:

1. Проложить кабель сенсора в металлической трубе отдельно от других кабелей (кроме линий для температурного зонда TS-3, если таковой используется).
2. Опциональная плата TIB-9 для нескольких температурных зондов. Если температурный зонд TS-3 не используется, то не перемыкать соединительные клеммы.
3. Следующие модули вывода Siemens Milltronics могут быть подключены к SITRANS LU 10:
 - спутниковый модуль тревоги SITRANS LU SAM
 - аварийный выходной модуль SITRANS LU AO

Соединения SITRANS LU10