

Краткая инструкция • март 2004



На русском
языке

sitrans

LR400

SIEMENS

Краткая инструкция по SITRANS LR 400

Данное руководство по эксплуатации содержит краткое изложение основных особенностей и функций SITRANS LR 400. Для оптимального использования прибора мы рекомендуем ознакомиться с подробной инструкцией. Полное руководство по эксплуатации Вы найдете на нашем веб-сайте:

www.siemens-milltronics.com.

Печатную версию Вы можете получить в региональном представительстве Siemens Milltronics.

С вопросами обращайтесь по адресу:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
E-mail:techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics Process
Instruments Inc. 2004.
All Rights Reserved**

Исключение ответственности

Данная документация предлагается как в печатной, так и в электронной форме. Мы призываем пользователей приобретать только одобренные печатные руководства по эксплуатации или использовать электронные версии, разработанные и одобренные Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Фирма Siemens Milltronics Process Instruments Inc. не несет ответственности за содержание выборочно или полностью переизданных печатных или электронных изданий.

Содержание руководства было проверено нами на предмет соответствия описанному прибору. Однако возможность отклонений не исключается, поэтому мы не гарантируем полного соответствия. Сведения, представленные в этом руководстве, подвергаются регулярной проверке, и в случае необходимости в следующие издания вносятся соответствующие изменения. Мы благодарны за рационализаторские предложения.

Право на технические изменения сохраняется.

Указания по технике безопасности

Для обеспечения собственной безопасности, а также безопасности третьих лиц и во избежание материального ущерба необходимо следовать указаниям по технике безопасности. Каждому указанию соответствует определенная степень опасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предпосылкой для безупречной и надежной работы этого прибора является технически правильная транспортировка, хранение, сборка и монтаж, а также добросовестное техобслуживание и правильная эксплуатация.

Указание: Температура технологического процесса и значения давления зависят от данных на щитке технологического процесса прибора. Базовый чертеж, ссылка на который приведена на щитке технологического процесса прибора, Вы можете загрузить с веб-сайта Siemens Milltronics: www.siemens-milltronics.com.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот прибор является компонентом оборудования, поддерживающим напор в понимании директивы 97 / 23 / ЕС, и не предназначен для использования в качестве предохранительного устройства.

SITRANS LR 400

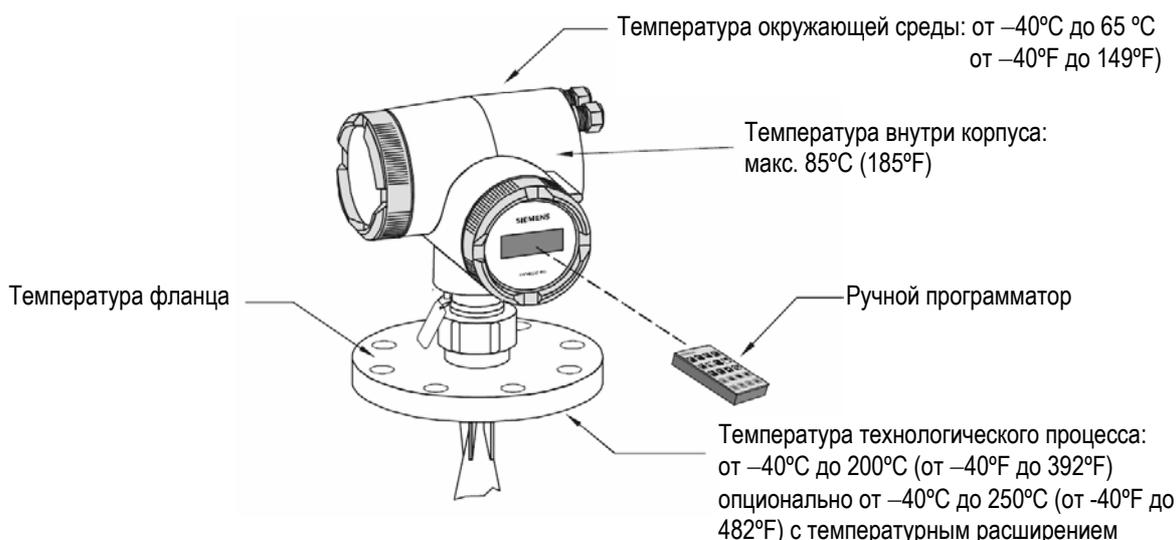
Эксплуатационная надежность и защита SITRANS LR 400 гарантируются только в том случае, если прибор используется в соответствии с руководством по эксплуатации.

SITRANS LR 400 – это радар непрерывного частотно модулируемого сигнала, предназначенный для измерения уровня сыпучих материалов и жидкостей в резервуарах для хранения в больших диапазонах измерений. Он идеально подходит для условий сильной запыленности и жидкостей с низкой диэлектрической постоянной.

SITRANS LR 400 поддерживает протоколы HART¹ или PROFIBUS-PA (опционально).

Технические данные

Температура окружающей среды / рабочая температура



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внутренняя температура не должна превышать 85°C ! В противном случае гарантийные обязательства могут быть аннулированы.

Вспомогательная энергия

- AC 120-230 В, $\pm 15\%$, 50/60 Гц, 6 Вт (12 ВА) или
- DC 24 В, $+25/-20\%$, 6 Вт (опционально)

Условия монтажа

- Монтаж: в помещении / на открытом воздухе
- Высота: максимум 2000 м
- Категория монтажа: II
- Степень загрязнения: 4
- Диапазон измерений: до 45 м (147 ft)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Пользователь несет ответственность за выбор материала резьбовых соединений и уплотнений. Он должен соответствовать условиям, установленным для фланца, и условиям его конкретного использования и быть пригодным для использования в условиях эксплуатации.
- Ни в коем случае не пытайтесь ослаблять, удалять или демонтировать уплотнения или корпус, пока содержимое резервуара находится под давлением.

¹ HART® - зарегистрированный товарный знак HART Communication Foundation.

Допуски (см. заводскую табличку)

Возможные допуски:

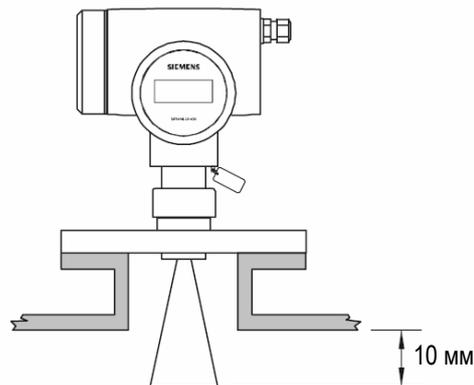
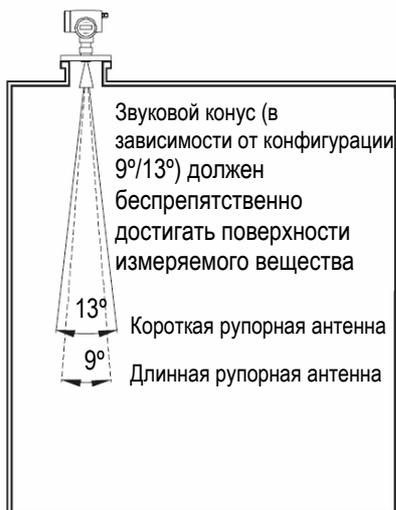
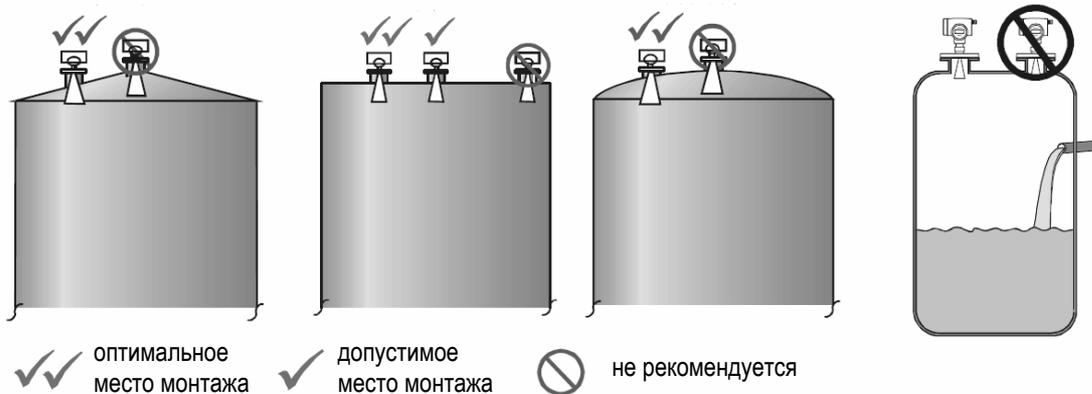
- Общие: CSA_{US/C}, FM
- Радио: FCC, Industry Canada, European Radio
- Взрывозащита: CSA, FM, ATEX

Указание: Допущенные по ATEX исполнения содержат требуемые сертификаты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Этот прибор является компонентом оборудования, поддерживающим напор в понимании директивы 97 / 23 / ЕС, и не предназначен для использования в качестве предохранительного устройства.
- Материалы выбраны в соответствии с их химической совместимостью (или инертностью) для общих целей. При использовании приборов в особых условиях перед монтажом проверьте химическую совместимость по справочным таблицам.

Монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильная установка может привести к потере давления в ходе технологического процесса.

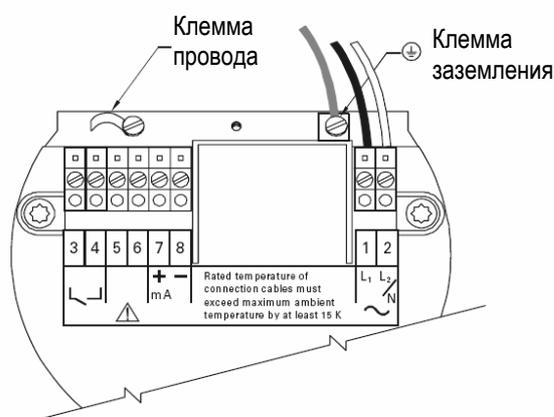
Условия подключения SITRANS LR 400

- Изоляция всех полевых подключений должна соответствовать выбранному входному напряжению.
- 4-20 мА, PROFIBUS-PA, входная цепь постоянного тока, 14-20 AWG, экранированный медный провод
- Входная цепь переменного тока, медный провод минимум 14 AWG
- Рекомендуемое вращающее усилие для фиксирующих болтов клеммника: 0,5 – 0,6 Нм
- Исполнение DC 24 В может быть подключено только к источникам тока для SELV (защитное малое напряжение) или PELV (функциональное малое напряжение с безопасным разделением).

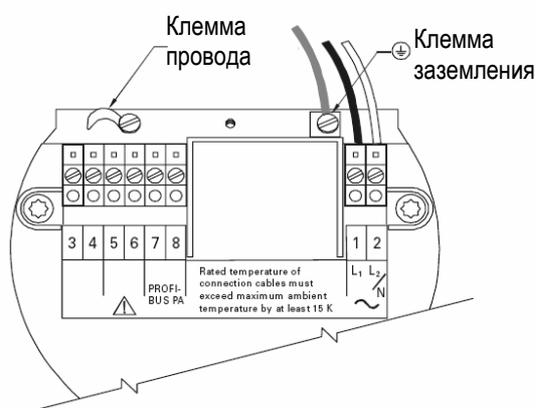
Подключение SITRANS LR 400

AC

Подключение HART

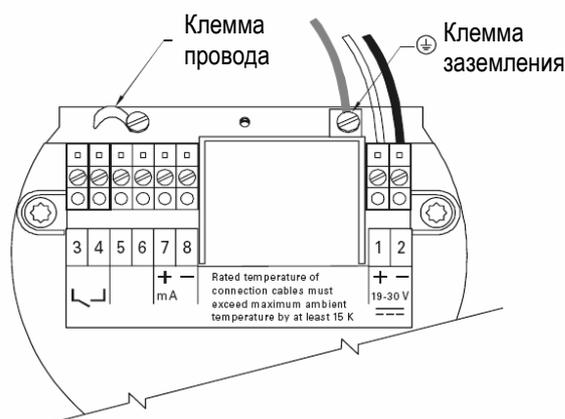


Подключение PROFIBUS PA

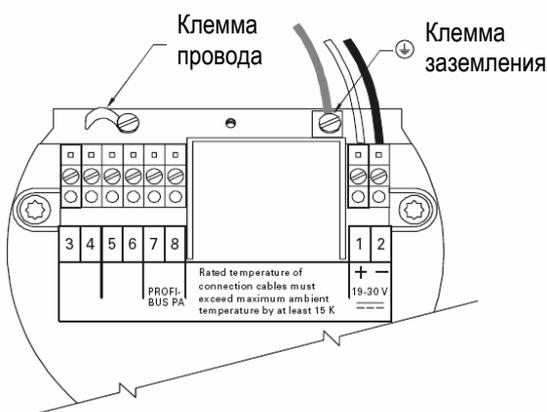


DC

Подключение HART



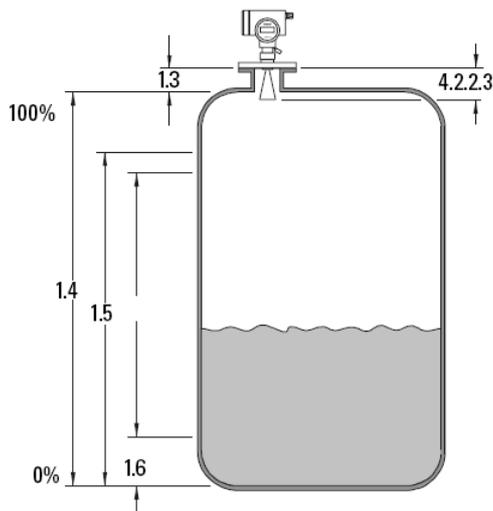
Подключение PROFIBUS PA



Указание размеров

Параметр:

- 1.3 Высота опоры
- 4.2.2.3 Зона нечувствительности
- 1.6 Начало диапазона измерений (LRV)
- 1.5 Конец диапазона измерений (URV)
- 1.4 Высота резервуара



Программирование прибора на месте

Чтобы активировать режим установки параметров, используйте ручной программатор и нажмите на клавишу ВЛЕВО (LEFT) . В первой строке ЖКИ появляется главное меню. Начните программирование с параметров автоматической настройки (Auto-Setup).

Функции клавиш ручного программатора



- Переключение из режима РАБОТЫ (RUN) в режим ПРОГРАММИРОВАНИЯ (PROGRAM)
- Если курсор стоит в крайней левой позиции, действует как клавиша ОТМЕНА (CANCEL)
- В режиме ПРОГРАММИРОВАНИЯ (PROGRAM) смещает курсор влево



- Если курсор стоит в крайней правой позиции, действует как клавиша ВВОД (ENTER)
- В режиме ПРОГРАММИРОВАНИЯ (PROGRAM) смещает курсор вправо



- Увеличивает или уменьшает значение входной переменной

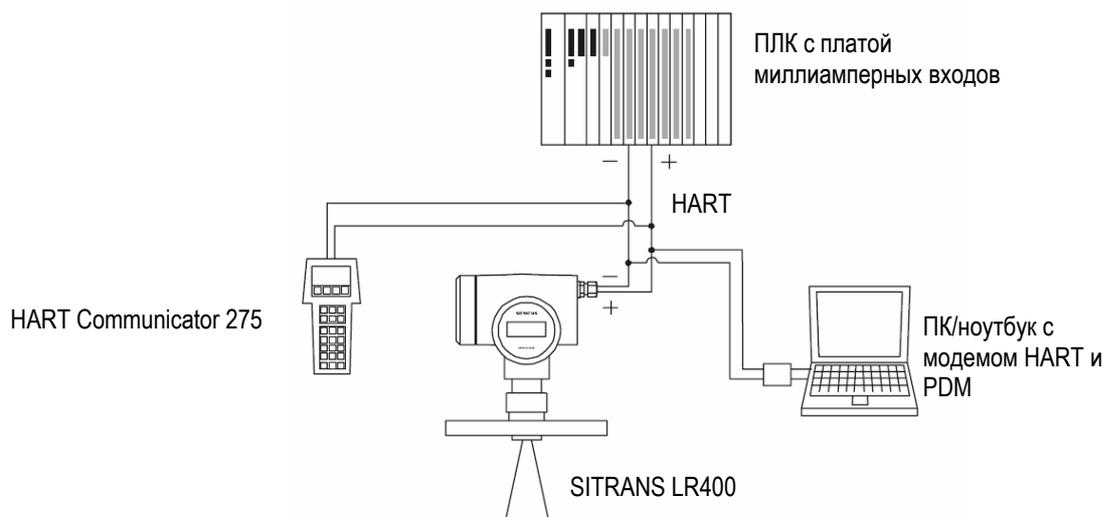
Автоматическая настройка

После включения и успешной самодиагностики SITRANS LR 400 нажмите клавишу ВЛЕВО (LEFT)  для вызова параметров. Установка параметров автоматической настройки необходима для приведения системы в работоспособное состояние.

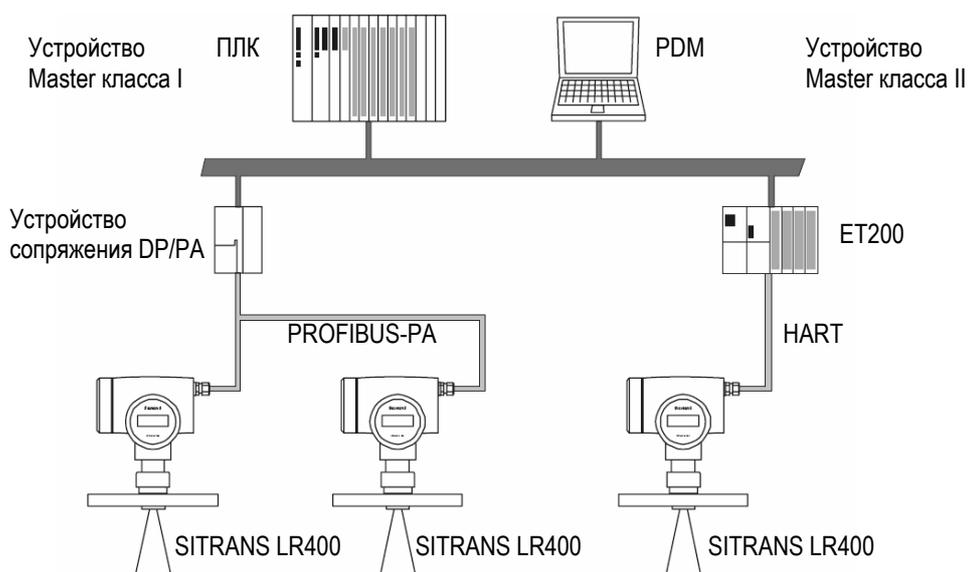
- Язык пользовательского интерфейса (немецкий или английский)
- Единицы измерения уровня (см, м, мм, ft, in)
- Высота опоры в выбранных единицах измерения
- Высота резервуара в выбранных единицах измерения
- Начало диапазона измерений как расстояние от дна резервуара
- Конец диапазона измерений как расстояние от дна резервуара
- Демпфирование измеренного уровня в секундах.
- Тип применения (жидкость [склад], жидкость [технологический процесс], силос 1 [твердые материалы], силос 2 [не задействован])
- Адрес на шине для обмена данными по PROFIBUS-PA (для моделей с PROFIBUS)

Коммуникация SITRANS LR 400

Подключение HART/мА



Подключение PROFIBUS-PA



HART или PROFIBUS-PA

- Полное руководство по эксплуатации содержит список соответствующих параметров.
- Описание устройства (DD) для протокола HART Вы найдете на веб-сайте HART Communication Foundation: www.hartcomm.org.
- Существует множество программных пакетов, с которыми SITRANS LR 400 может работать без проблем. Мы рекомендуем менеджер устройств процесса SIMATIC (SIMATIC Process Device Manager – SIMATIC PDM) от Siemens. Этот программный пакет позволяет осуществить простое конфигурирование, контроль и поиск ошибок в приборах, использующих протоколы HART и PROFIBUS-PA.
- Файл основных данных прибора GSD для PROFIBUS-PA: SM_062A.GSD. Вы можете загрузить его с нашего веб-сайта: www.siemens-milltronics.com.

Техническое обслуживание

При нормальных условиях SITRANS LR 400 не требует технического обслуживания или чистки. При суровых условиях эксплуатации необходима регулярная чистка антенны.

Ремонт прибора и исключение ответственности

Подробные сведения Вы найдете на внутренней задней стороне обложки.

Ремонт прибора и исключение ответственности

Все работы по модификации и ремонту прибора должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением соответствующих правил техники безопасности. Пожалуйста, примите во внимание следующее:

- Пользователь несет ответственность за все изменения и ремонтные работы, проведенные с прибором.
- Все новые детали должны быть предоставлены Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Ремонту подлежат только неисправные детали.
- Повторное использование неисправных деталей запрещается.



www.siemens-milltronics.com

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, ON, Canada K9J 7B1
Tel: (705) 745-2431 Fax: (705) 741-0466
Email: techpubs@siemens-milltronics.com

© Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2004
Право на изменения сохраняется



Rev. 2.0