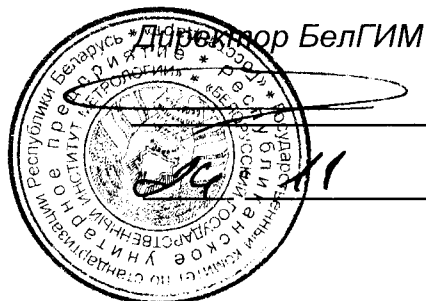


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ



В.Л. Гуревич

2015

**Уровнемеры ультразвуковые
MultiRanger Plus, SITRANS LUT**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № *РБ03070948-15*

Выпускают по технической документации фирмы "Siemens-Milltronics Process Instruments Inc", Канада.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры ультразвуковые MultiRanger Plus, SITRANS LUT (далее – уровнемеры) предназначены для бесконтактного измерения уровня жидкостей, взвесей и сыпучих материалов в сосудах, резервуарах и открытых каналах.

Область применения – химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, коммунальное хозяйство.

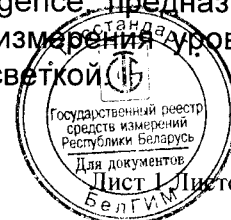
ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемеров основан на измерении интервала времени между излучением акустического колебания и получением отраженного от поверхности жидкости или сыпучего материала эхо-сигнала.

Уровнемеры состоят из ультразвуковых преобразователей, электронного блока и программатора. Преобразователи и электронный блок соединены между собой проводными линиями связи. Программатор связывается с электронным блоком посредством инфракрасного канала.

Ультразвуковой преобразователь преобразует электрическую энергию импульсов, поступающих от электронного блока, в акустические колебания, излучаемые поверхностью преобразователя. При паузах между импульсами преобразователь используется для обратного преобразования энергии отраженного акустического сигнала, поступающий на вход электронного блока. В уровнемерах используются следующие модификации ультразвуковых преобразователей, отличающиеся конструктивно и метрологическими характеристиками: ST, XCT, XRS, XPS и XLT.

Электронный блок производит измерение интервала времени между излучением импульса и получением эхо-сигнала и вычислением расстояния от торцевой поверхности преобразователя до поверхности жидкости или сыпучего материала. Вычисление осуществляется с помощью программного обеспечения Sonic Intelligence, предназначенного для интеллектуальной обработки эхо-сигнала. Результат измерения уровня отображается на графическом жидкокристаллическом дисплее с подсветкой.



Лист 1 из 5

Уровнемеры выпускаются следующих модификаций: MultiRanger Plus/100/200, SITRANS LUT 400 (варианты LUT 420 – для контроля уровня, LUT 430 – с дополнительными алгоритмами управления насосами, LUT 440 – высокоточный уровнемер, с дополнительными алгоритмами вычисления расхода в открытых каналах).

Внешний вид уровнемеров ультразвуковых приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.

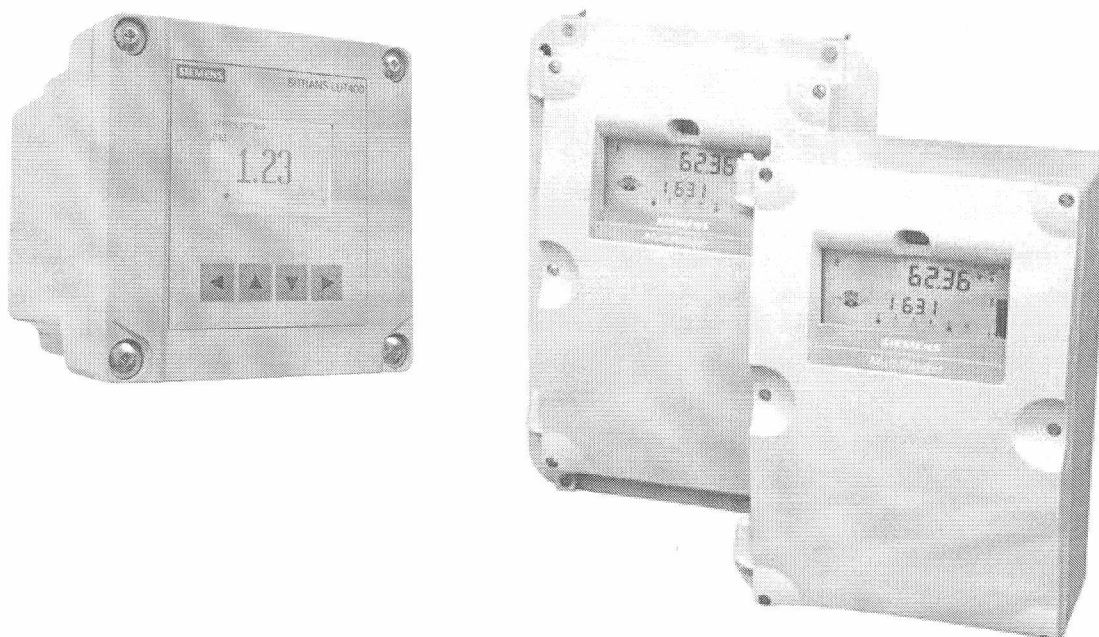


Рисунок 1 - Внешний вид уровнемеров ультразвуковых

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики уровнемеров ультразвуковых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение исполнений	
	MultiRanger Plus/100/200	SITRANS LUT 400
1	2	3
Диапазон измерений, м	от 0,3 до 15	от 0,3 до 20
Количество каналов измерения	1 или 2	1
Пределы допускаемой погрешности уровнемера (L – измеренное расстояние)	$\pm 0,25$ % от диапазона измерений или ± 6 мм (выбираем большее из значений)	в стандартном режиме: $\pm(1 + 0,0017 \cdot L)$ мм в высокоточном режиме: ± 1 мм (в диапазоне до 3 м, для исполнения LUT440)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности аналогового выходного сигнала, мА	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$



Продолжение таблицы 1

1	2	3
Диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 50	от минус 20 до плюс 50
Параметры выходов: - ток, мА - интерфейс	от 4 до 20 HART	от 4 до 20 HART
Диапазон напряжения питания переменного тока	230 В ±15 %	230 В ±15 %
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP65	IP65

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят наименования, представленные в таблице 2:

Таблица 2 - Комплект поставки

Наименование	Количество, ед.
Электронный блок MultiRanger Plus/SITRANS LUT	1
Ультразвуковой преобразователь серии ST, XCT, XRS, XPS, XLT	1 или 2
Температурный зонд TS-3 (опционально)	1
Ручной программатор (только для MultiRanger)	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

"Siemens-Milltronics Process Instruments Inc", Канада.

Методика поверки МРБ МП.735-2015 - "Уровнемеры ультразвуковые MultiRanger Plus, SITRANS LUT".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры ультразвуковые MultiRanger Plus, SITRANS LUT соответствуют требованиям технической документации фирмы "Siemens-Milltronics Process Instruments Inc", Канада.

Соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств". (Декларация о соответствии ТС № RU Д-ДЕ.АЛ16.В.26025, действительна по 12.12.2018).

Межповерочный интервал – не более 36 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025, действителен до 30.03.2019.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Siemens-Milltronics Process Instruments Inc"

1954 Technology Drive

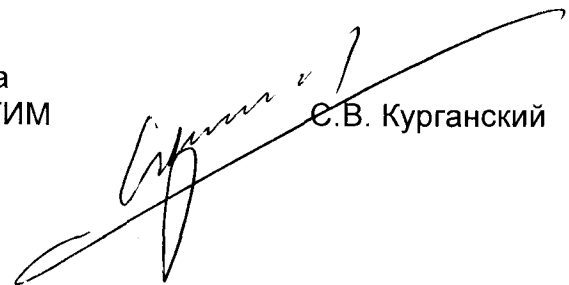
Peterborough ON K9J 6X7, Canada

Телефон +1 (705) 745 2431

ИМПОРТЕР

Официальные партнеры Siemens AG в Республике Беларусь

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

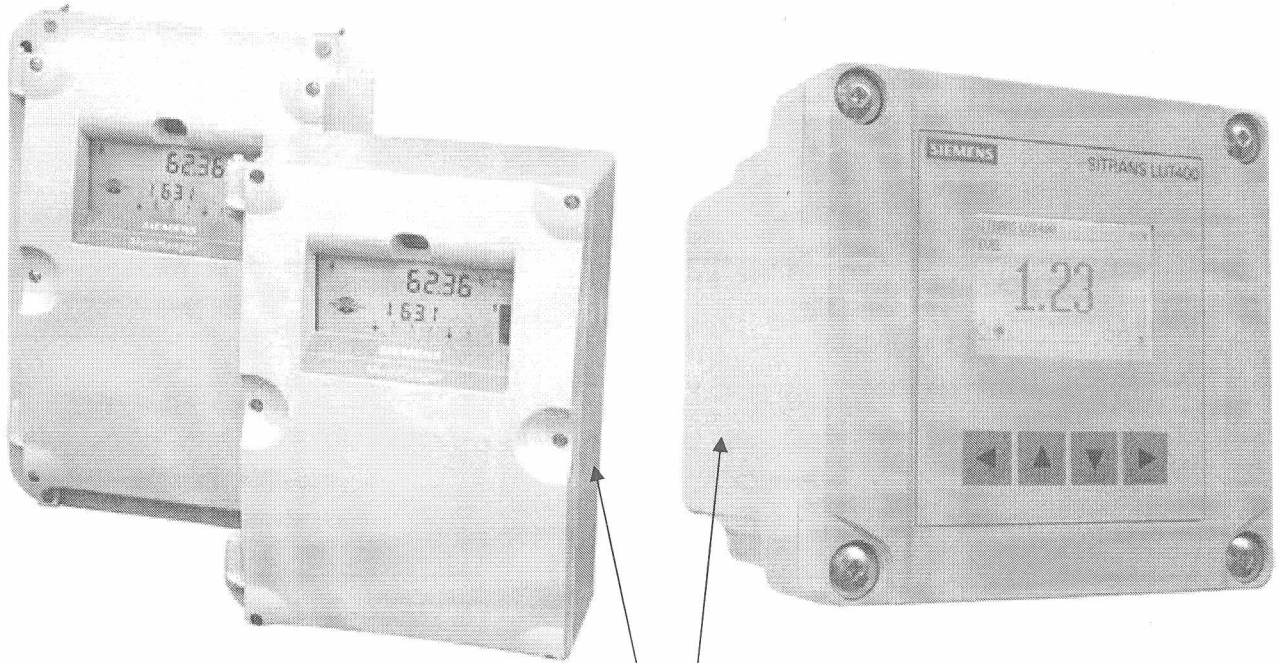

Е.В. Курганский






ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки