

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ФЦНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2005 г.

Уровнемеры емкостные SITRANS LC модификации SITRANS LC 300, SITRANS LC 500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>2180-05</u> Взамен _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Siemens Milltronics Process Instruments Inc.» (Канада)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры емкостные SITRANS LC (далее уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидкостей, пульп, сыпучих материалов и т.п.

Область применения – предприятия нефтехимической, химической, фармацевтической, пищевой промышленности и т.п.

ОПИСАНИЕ

Уровнемеры состоят из электронного блока и зонда. Принцип действия уровнемеров основан на измерении емкости между электродами «конденсатора», которыми служат зонд уровнемера и стенки резервуара (либо стенки установочного колодца). Изменение уровня жидкости или сыпучих материалов приводит к изменению емкости «конденсатора».

В электронном блоке происходит преобразование измеренного значения емкости в значение уровня жидкости или сыпучих материалов. Результат измерения уровня отображается на встроенном в электронный блок жидкокристаллическом дисплее и преобразуется в сигнал аналогового выхода.

Уровнемеры могут использоваться с зондами, имеющими разное конструктивное исполнение – стержневое или кабельное.

Настройка уровнемеров осуществляется с помощью поворотного переключателя, расположенного на электронном блоке.

При применении уровнемеров для измерения уровня сыпучих материалов необходима разработка методики выполнения измерений, учитывающей особенности измеряемого материала.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики и единицы измерения	Значение характеристики для модификации уровнемера	
		SITRANS LC 300	SITRANS LC 500
1	Диапазон измерений уровня*, м	0,1 – 5,0	0,1 – 5,5
2	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения уровня, %	±0,5	±0,1
3	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения уровня от изменения температуры рабочей среды, %	±0,25	
4	Питание от сети постоянного тока: - напряжение, В; - потребляемая мощность, Вт, не более.	9-32 9	9,5-33 9
5	Выходной сигнал	аналоговый 4-20 мА	
6	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от -40 до +85	
7	Диапазон давления в резервуаре, МПа	до 3,5	до 20,0**
8	Диапазон температуры рабочей среды, °С	от -40 до +200	от -200 до +200***
9	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-95	IP65	
10	Масса, кг ****	3 – 15	
11	Габаритные размеры электронного блока, мм, не более	136x120x145	160x160x120
12	Длина зонда, м, не более *****	5,0	5,5
13	Средний срок службы, лет	10	

- * - диапазон измерений уровня зависит от исполнения зонда;
 ** - для зонда покрытого эмалью возможно расширение диапазона давления в резервуаре до 52,5 МПа;
 *** - для зонда покрытого эмалью возможно расширение диапазона температуры рабочей среды до +400°С;
 **** - масса уровнемера зависит от исполнения;
 ***** - длина зонда зависит от исполнения, в таблице приведена длина для стандартного исполнения.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус уровнемера в виде шильдика или наклейки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Модификация	
		SITRANS LC 300	SITRANS LC 500
1	Уровнемер с присоединенным зондом *	1 шт.	
2	Руководство по эксплуатации	1 шт.	
3	Методика поверки	1 шт.	
4	Паспорт	1 шт.	

* - исполнение зонда определяется требованиями заказчика.

ПОВЕРКА

Поверку уровнемеров осуществляют в соответствии с документом по поверке «Уровнемеры емкостные SITRANS LC. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в январе 2005 г.

Основное средство поверки - эталонная измерительная лента 3-го разряда по МИ 2060-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.477-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».
2. Техническая документация фирмы «Siemens Milltronics Process Instruments Inc.» (Канада).


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров емкостных SITRANS LC утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе на территорию РФ, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Siemens Milltronics Process Instruments Inc.» (Канада)
P.O. Box 4225, 1954 Technology Drive
Peterborough, Ontario, Canada K9J 7B1
Тел.: +17057452431
Факс: +17057410466

Руководитель лаборатории Государственных эталонов
длины и лазеров метрологического назначения
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

 Чекирда К.В.

Вице-президент
«Siemens Milltronics Process Instruments Inc.»

 Андю Блазей