

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«10» июля 2006 г.

Уровнемеры AT100 (модификации: LIT-4067-2, LIT-4065-2, LIT-4081-2)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32240-06</u>
---	--

Изготовлены по технической документации фирмы «К-ТЕК LLC», США, заводские номера LIT-4067-2, S/N: 06-T1849; LIT-4065-2, S/N: 06-T1848; LIT-4081-2, S/N: 06-T1847.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры AT100 (мод.: LIT-4067-2, LIT-4065-2, LIT-4081-2) (далее - уровнемер) предназначен для измерений уровня жидкости.

Основная область применения: химическая и другие отрасли промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из:

- электронного модуля в алюминиевом корпусе со встроенным жидкокристаллическим индикатором;
- измерительной трубки из нержавеющей стали, внутри которой находятся магнитострикционный волновод и чувствительный элемент;
- поплавковой камеры с магнитным поплавком.

При измерении уровня жидкости на волновод подается импульс постоянного тока, который создает магнитный поток, взаимодействующий с постоянным магнитным полем поплавка. Это взаимодействие приводит к возникновению волны механического напряжения, распространяющейся вдоль волновода с постоянной скоростью. Пьезомагнитный чувствительный элемент преобразует полученное механическое напряжение в электрический импульс. Микропроцессор в электронном модуле измеряет интервал времени между подачей импульса тока и обратным импульсом, пропорциональный расстоянию до жидкости, преобразует его в аналоговый сигнал (4-20 мА), пропорциональный уровню жидкости, и передает его на встроенное устройство отображения информации в электронном модуле или в систему управления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений уровня, мм

- LIT-4081-2, S/N: 06-T1847

от 300 до 900

- LIT-4065-2, S/N: 06-T1848

от 300 до 1150

- ЛИТ-4067-2, S/N: 06-T1849	от 300 до 1180
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	±1,(±3*)
3. Выходной сигнал аналоговый, мА	4 - 20
4. Напряжение питания постоянного тока, В	от 13,5 до 36
5. Габаритные размеры, мм	
электронный модуль	203,2
измерительные трубки:	
- ЛИТ-4081-2, S/N: 06-T1847	965,2
- ЛИТ-4065-2, S/N: 06-T1848	1219,2
- ЛИТ-4067-2, S/N: 06-T1849	1244,6
6. Масса, кг	не более 3,2
Условия эксплуатации:	
- Давление рабочей среды, не более, МПа	20;
- Диапазон температуры окружающей среды, °С	от -40 до +77;
- Диапазон температуры контролируемой среды, °С	от -40 до +121;
- Относительная влажность воздуха, %	до 100 (без конденсации влаги);
- Минимальная плотность контролируемой среды, кг/м <sup>3</sup>	400.

Примечание: \* при поверке на месте эксплуатации.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию и на шильдик прибора методом голографической наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.
Электронный модуль	1
Измерительная труба	1
Поплавковая камера с магнитным поплавком	1
Техническая документация фирмы	1
Методика поверки	1

### ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров АТ100 (мод.: ЛИТ-4067-2, ЛИТ-4065-2, ЛИТ-4081-2) проводится по документу «Уровнемеры АТ100 (мод.: ЛИТ-4067-2, ЛИТ-4065-2, ЛИТ-4081-2). Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- уровнемерные эталонные установки с погрешностью ±0,3 мм;

- рулетка измерительная металлическая Р30Н2К ГОСТ 7502-98, компарированная по образцовой измерительной ленте второго разряда;  
- термометр цифровой малогабаритный ТЦМ 9210М1-00ТУ 4211-001-13282997-94, диапазон измерений от минус 50 до плюс 200 °С.

Межповерочный интервал - 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.321-78 «Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки»

ГОСТ 28725-90 «Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний».

Техническая документация фирмы «К-ТЕК LLC», США.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Уровнемеры АТ100 (мод.: ЛИТ-4067-2, ЛИТ-4065-2, ЛИТ-4081-2) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма «К-ТЕК LLC», США.

Адрес: 18321 Swamp Road Prairieville, Louisiana 70769, USA.

Телефон: (1) 225-673-6100.

Телефакс: (1) 225-673-2525

Руководитель организации «Tocomont Energy  
Systems, Inc.»  
(10815 Telge Rd., Texas 77095, USA)



П. Данилевич