

СОГЛАСОВАНО

/Заместитель директора ВНИИР

по научной работе

начальник ГЦИ ЦИ ВНИИР

 М. С. Немиров

" " 1994 г.

Уровнемер УМ-П01

Внесен в Государственный

реестр средств измерений

Регистрационный № 14316-94

Взамен № _____

Выпускается по ТУ СВТИ.407629.003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры УМ-П01 предназначены для измерения уровня нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов в технологических установках и резервуарах резервуарных парков нефтеперерабатывающих заводов и производств, в том числе в составе систем количественного учета нефти и нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемера УМ-П01 основан на измерении времени задержки ультразвукового импульса в магнитострикционной линии задержки от передающего преобразователя до магнита приемного преобразователя расположенного в поплавке первичного преобразователя, положение которого определяется положением уровня контролируемой среды.

Уровнемер состоит из первичных преобразователей /в комплект поставки может входить от 1 до 12 первичных преобразователей/ и вторичного преобразователя.

По защищенности от воздействия окружающей среды УМ-П01 имеет пылезащищенное исполнение IP54 - первичный преобразователь и IP10 - вторичный преобразователь.

Конструктивно уровнемер состоит из двух частей:

первичный преобразователь взрывозащищенного исполнения типа "DExia IIAT5" вертикально устанавливаемый на резервуаре,

вторичный преобразователь, располагаемый вне взрывоопасной зоны технологических установок и резервуарных парков, обеспечивает подключение от одного до двенадцати первичных преобразователей и стандартный канал связи с ПЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения, (Н) м	0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0
2. Основная погрешность, мм, не более	+ - 2
3. Нижний неизмеряемый уровень, мм, не более	150
4. Верхний неизмеряемый уровень, мм не более	100
5. Режим работы уровнемера	1. Самодиагностика. 2. Режим индикации уровня. 3. Режим индикации констант: - нижнего предельного уровня; - верхнего предельного уровня; - нижнего сторожевого уровня; - верхнего сторожевого уровня; - плотности продукта - количество первичных преобразователей;

5. Режим индикации предаварийного и аварийного состояния.
6. Режим отображения календаря и времени суток.
7. Режим корректировки календаря.
8. Режим индикации данных из энергонезависимой памяти (данные об аварийных состояниях и об уровне продукта за последние 72 часа).
9. Режим вывода данных из энергонезависимой памяти на принтер.

6. Параметры питания:

напряжение переменного тока	(220 +22 -33) В
частота	(50 +-1) Гц
7. Потребляемая мощность, В. А, не более 60
8. Длина линии связи между первичным и вторичным преобразователями, м, не более 2000
9. Сопротивление линий связи по цепям питания между первичным и вторичным преобразователями, Ом, не более 30
10. Масса, кг, не более:

первичный преобразователь	от 4,4 до 10,2 в зависимости от диапазона измерений
вторичный преобразователь	8,5
11. Габаритные размеры, мм, не более:

первичный преобразователь	в соответствии с тех. документацией
вторичный преобразователь	360x270x250

12. Температура окружающего воздуха
при эксплуатации, С:
- для первичного преобразователя от -30 до +50
- для вторичного преобразователя от +5 до +40
13. Нарботка до отказа, ч, не менее 67000
14. Средний полный срок службы, лет, 12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к вторичному преобразователю, способом, принятым на предприятии изготовителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки уровнемера УМ-П01 представлена в табл.1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол., шт.
Первичный преобразователь		От 1 до 16 по заказу
Вторичный преобразователь		1
Одиночный комплект ЗИП:		1
вставка плавкая	ВП-1-1,0А АГО.481.303 ТУ	2
индикатор единичный	АЛ307КМ АА0.336.076 ТУ	2
Паспорт		1
Инструкция по поверке		1

ПОВЕРКА

Поверка уровнемера УМ-П01 производится в соответствии с методикой поверки "Инструкция ГСИ. Уровнемеры УМ-П01. Методика поверки" СВТИ. 407629.003 И2.

При проведении поверки используются:
уровнемер образцовый 2-го разряда;
рулетка образцовая с погрешностью измерения ± 1 мм типа Р20Н1П
по ГОСТ 7502-89;
стенд АИУП.421422.001 для поверки уровнемеров типа УМ-П01, предел
измерения 0...12 м, погрешность $\pm 0,5$ мм.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ СВТИ.407629.003 "Уровнемер УМ-П01".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемер УМ-П01 соответствует требованиям технических условий
ТУ СВТИ.407629.003.

Изготовитель - завод "Красное знамя"

Главный инженер
завода "Красное знамя"



В. Ф. Шумилин