

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2006 г.

<p>Уровнемеры поплавковые цифровые УЩЦ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19174-06 Взамен № <u>19174-00</u></p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4312-003-02572344-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры поплавковые цифровые УЩЦ (далее - уровнемеры) предназначены для измерений, индикации и передачи на внешние устройства текущих значений уровня воды в реках, озерах и водохранилищах.

Уровнемеры обеспечивают возможность работы как автономно, так и в составе дистанционных и автоматизированных систем сбора информации совместно со сменным регистратором, модемом, ПЭВМ и др.

ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из блока преобразования, поплавка, тросика и противовеса. Датчиком уровня воды является поплавок, соединенный тросиком с уравновешивающим его противовесом. Тросик перекинут через поплавковое колесо. Вертикальное перемещение поплавка, вызванное изменением уровня воды, изменяет угол поворота поплавкового колеса. В блоке преобразования угол поворота поплавкового колеса преобразуется в цифровое значение уровня воды, которое высвечивается на цифровом табло и может передаваться по сигналу опроса во внешние устройства. Индикация текущих значений уровня производится на цифровом пятиразрядном табло.

Уровнемер может работать как автономно, без внешних устройств, так и в составе автоматизированной измерительной системы с дистанционной передачей информации. При автономной работе уровнемер осуществляет только измерения и индикацию значений текущего уровня воды. При работе в системе информация о значениях уровня выводится на внешние устройства при помощи специальной программы.

Передача на внешние устройства информации о значении уровня осуществляется по сигналу опроса в виде последовательности электрических импульсов в двоично-десятичном коде или в стандартах RS-232 и RS-485.

Уровнемер может работать со сменным регистратором типа РС-1, который осуществляет опрос уровнемера и регистрацию значений измеренного уровня с периодичностью в 15 мин в течении не менее шести месяцев.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значения параметра
Диапазон измерений уровня воды, м	0,000 – 8,000
Дискретность результатов измерений, м	0,002
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении уровня воды, м	$\pm(0,005+0,002H)$, где H - измеренное значение уровня воды, м
Номинальное напряжение питания, В	12,0
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	6,0 – 16,0
Максимальный потребляемый ток не более, мА	15
Потребляемая мощность не более, мВт	50
Масса составных частей уровнемера не более, кг: - блока преобразования; - поплавок; - противовеса	1,2 0,5 0,3
Габаритные размеры составных частей уровнемера не более, мм: - блока преобразования (длина, ширина, высота); - поплавок (диаметр, высота); - противовеса (диаметр, высота)	140; 70; 150 125; 85 22; 80
Вероятность безотказной работы за 1000 ч не менее	0,9
Средний срок службы не менее, лет	8

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры воды, °С от 1 до 30;
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от минус 40 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % до 95.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на блок преобразования методом электрографии и на титульный лист эксплуатационной документации - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки уровнемера приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество
1. Уровнемер поплавковый цифровой УПЦ в составе:	
Блок преобразования	1 шт.
Поплавок	1 шт.
Противовес	1 шт.
Тросик*	1 шт.
Кабель соединительный и кабель связи	1 шт.
Кабель питания	1 шт.**
Регистратор РС-1	1 шт.**
Компьютерная программа	1 шт.**
2. Паспорт	1 экз.
3. Руководство по эксплуатации	1 экз.
4. Методика поверки ОПА-ООО Д	1 экз.
Примечание: *длина тросика оговаривается при заказе; **количество оговаривается при заказе на партию.	

ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров проводится в соответствии с документом - ОПА-ООО Д «Уровнемер поплавковый цифровой УПЦ. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.12.1999 г.

Основные средства измерений, применяемые при поверке:

- установка поверки уровнемеров эталонная УПУЭ с диапазоном измерений от 0 до 8 м и погрешностью $\pm 0,34$ см.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.477-82. «Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».

ТУ 4312-003-02572344-99. «Технические условия. Уровнемер поплавковый цифровой УПЦ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров поплавковых цифровых УПЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ГТИ Прибор»

Адрес: 199053, г. Санкт-Петербург, В.О. 2-я линия, д. 23.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.И. Мишустин

Генеральный директор
ООО «ГТИ Прибор»



Г.В. Рымша