

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры поплавковые ОТТ Thalimedes

Назначение средства измерений

Уровнемеры поплавковые ОТТ Thalimedes (далее - уровнемеры), предназначены для измерения уровня грунтовых вод и открытых водоемов. Уровнемеры могут быть установлены в скважины или гидрологические колодцы, а также в открытые водоемы и резервуары. Применяются в области гидрометеорологии.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемера основан на воздействии изменения уровня воды через поплавков, трос и противовес на измерительный диск датчика угловых перемещений, преобразующий вращательное движение в электрический сигнал, пропорциональный изменению уровня. Электрический сигнал передается по кабелю на вторичный блок в виде импульсов и сохраняется в качестве измеряемой величины. Интервалы памяти устанавливаются предварительно в зависимости от гидрологической потребности измеряемой величины.

Уровнемер состоит из датчика угловых перемещений с измерительным диском, поплавок с тросом и противовеса.

Трос перекидывается через измерительный диск датчика угловых перемещений, который крепится на измерительном посту уровня воды с помощью крепежных деталей, входящих в комплект уровнемера. Датчик угловых перемещений с помощью кабеля датчика соединяется с вторичным блоком уровнемера.

Вторичный блок имеет отсек элементов питания, закрывающийся крышкой и жидкокристаллический дисплей, показывающий значение измеряемого уровня в метрах.

С дисплея в любое время можно считать значение измеряемого уровня, дату, время, а также состояние элемента питания. Для считывания в распоряжении имеются, сохраненные измеряемые величины в инфракрасном (IrDA) или RS 232-интерфейсе.

Внешний вид уровнемеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид уровнемера.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – основные метрологические и технические характеристики уровнемеров.

Наименование параметра	Значение		
Диапазон измерения уровня, м	0...20		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня, мм, в диапазонах:			
0...10 м	±2,0		
0...20 м	±4,0		
Напряжения питания пост. тока (элементы питания щелочные), В	11,5		
Индикация	Жидкокристаллическая 1-строчная		
Цена деления, (м)	0,001		
Интерфейсы	RS 232 C + инфракрасный IrDA		
Интервал опроса, мин	1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30		
Интервал памяти, ч	1,2,3,4,6,8,12,24		
Длина окружности поплавкового диска, мм при использовании стального троса	200		
Диаметр троса поплавок, мм	1,0		
Габаритные размеры поплавок, мм не более			
диаметр	80		
высота	110		
Масса поплавок, (кг, не более)	0,290		
Габаритные размеры противовеса, мм, не более			
диаметр	14		
высота	135		
Масса противовеса, кг, не более	0,120		
Длина кабеля датчика угловых перемещений, м	1,0		
Габаритные размеры, мм, не более	Датчик угловых перемещений	Блок вторичный	
	длина	82	263
	ширина	82	--
	высота	35	--
диаметр	--	47	
Масса, (кг, не более)	0,200	0,320	
Степень защиты	IP 54	IP 68	
Средний срок службы, лет	9		

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха и воды, °С 0...+50;
- диапазон относительной влажности воздуха, % +10...+95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на первый лист руководства по эксплуатации типографским способом и на вторичный блок в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки датчиков уровня включает:

- уровнемер поплавковый ОТТ Thalimedes 1 шт.
- элемент питания 1,5 В 1 шт.
- комплект крепежных принадлежностей для датчика угловых перемещений 1 комп.
- оптическая считывающая головка DuoLink 1 шт.
- адаптер инфракрасного интерфейса Linkit (IrDA) 1 шт.
- руководство по эксплуатации «Уровнемер поплавковый ОТТ Thalimedes» 1 экз.
- упаковка 1 шт.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- термометр ТЛ-4 с ценой деления 0,1 °С, ГОСТ 28498;
- установка уровнемерная эталонная типа УУОУ-Н-12 с диапазоном измерений от 0 до 12 м, ПГ ± 0,3 мм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений содержатся в руководстве по эксплуатации на уровнемеры.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к уровнемерам поплавковым ОТТ Thalimedes

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

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

Руководство по эксплуатации «Уровнемер поплавковый ОТТ Thalimedes » фирмы «ОТТ Hydromet GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии.

Изготовитель

Фирма «OTT Hydromet GmbH», Германия.
Адрес: 87437 г. Кемптен, Германия, Людвигштрассе 16
Телефон: +49 831 5617-0; Факс: +49 831 5617-209
E-mail: info@ott.com
<http://www.ott.com>

Заявитель

ООО «ИНТЕРПОНТ Бизнес Лоджистик»
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Тверская д. 16, стр. 1
Тел: (495) 935-89-61; Факс: (495) 935-89-62
<http://interpont.com>

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва».
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31.
Тел: +7 (495) 544-00-00
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Бульгин

М.п. «___» _____ 2014 г.