

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики уровня радарные ОТТ RLS

#### Назначение средства измерений

Датчики уровня радарные ОТТ RLS (далее – датчики уровня) предназначены для бесконтактного измерения уровня воды в открытых водоемах.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчика уровня основан на локации уровня воды электромагнитными волнами. Передающая антенна посылает импульсы частотой 24 ГГц направленные к поверхности воды. Приемная антенна принимает отраженные от поверхности воды импульсы. Расстояние между датчиком уровня и поверхностью воды пропорционально времени прохождения электромагнитных импульсов.

Измерительная информация об уровне воды может передаваться стандартным токовым сигналом 0/4-20 мА или последовательным интерфейсом SDI-12b RS 485. При помощи подключенных к датчику уровня станций сбора и передачи гидрометеорологических параметров ОТТ «LogoSens» или ОТТ «DuoSens», можно рассчитать изменение уровня воды (Y) в водоеме на основе функции масштабирования. Для этого, при вводе датчика уровня в эксплуатацию, необходимо задать пороговый уровень (Y') и измерительный уровень (X') и функцию масштабирования  $Y = \text{минус } 1 * X + (X' + Y')$  в станции ОТТ «LogoSens» или ОТТ «DuoSens». Компактный и влагозащищенный корпус датчика уровня не требует технического обслуживания. По условиям эксплуатации датчик уровня имеет только общепромышленное исполнение. Датчики уровня могут быть установлены на мостовых конструкциях или на Г-образных штангах (опорах), вспомогательных конструкциях, поднятых над поверхностью воды.

Общий вид датчика уровня ОТТ RLS



Прибор использует метод, основанный на излучении радиоволн и регистрации их отражений от поверхности воды.

RLS устанавливается над поверхностью воды, например, на мостовых конструкциях или на Г-образных штангах (опорах). Его прочный, относительно легкий, водонепроницаемый корпус легко монтируется на любых опорах.

## Метрологические и технические характеристики

Основные характеристики датчика уровня приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения уровня, м	1,0...25
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения уровня, мм	$\pm 10$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении температуры окружающей среды, мм	$\pm 5$
Выходные сигналы - аналоговый токовый, мА - Цифровой	0/4...20 SDI-12, RS 485
Частота излучения, ГГц	24
Мощность излучения, мВт	< 5
Напряжение питания, В	9,6...28 пост. тока
Потребляемая мощность, мВт	< 140
Угол раскрытия антенны, °	$\pm 6$
Длина кабеля, м · при применении интерфейса RS-485 · при применении интерфейса SDI-12	1000 70
Период измерения, с	20
Габаритные размеры, мм, не более Длина Ширина Высота	222 152 190
Масса, не более, кг	2,1
Степень защиты корпуса	IP 67
Срок службы, лет, не менее	9

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, (°C ) от минус 40...+60;
- диапазон относительной влажности воздуха, (%) 0...100.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа типографским способом наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на маркировочную табличку средства измерений.

## Комплектность средства измерений

Наименование	Кол. шт.
Датчик уровня поплавковой OTT RLS	1
Двухсоставная карданная подвеска (состоит из приборной и стеновой скоб)	1
(4 деревянных болта бх40, 4 пластмассовых дюбеля Б8)	1
Двусторонние гаечные ключи SW10 x 13	2
Руководство по эксплуатации «Датчик уровня радарный OTT RLS»	1
Упаковка	1

### **Поверка**

Поверку проводят в соответствии с МП 41555-09 - разделом Е Руководства по эксплуатации «Датчик уровня радарный OTT RLS. Методика проверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» 25.08.2009 г.

Средства проверки – дальномер лазерный с погрешностью не более 1 мм; мультиметр цифровой с погрешностью измерения тока не более 0,01 %.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

содержатся в документе «Руководство по эксплуатации OTT RLS»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам уровня радарным OTT RLS**

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

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

Техническая документация фирмы «OTT Hydromet GmbH», Германия.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

### **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](mailto:info@ott.com)

Сайт: <http://www.ott.com/>

### **Заявитель**

ООО «ИНТЕРПОНТ Бизнес Лоджистик»

Адрес: 125009, Москва, ул. Тверская д. 16, стр. 1

Тел: (495) 935-89-61; Факс: (495) 935-89-62

Сайт: <http://interpont.com>

ОГРН 1087746386573

ИНН/ КПП: 7710711604/771001001

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (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 года.

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_»\_\_\_\_\_2014 г.