

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ-  
Зам. генерального директора  
ФГУ «Востест-Москва»  
А.С. Евдокимов

«25» 08 2009г.

Датчики уровня радарные OTT RLS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41555-09</u> Взамен № _____
------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «OTT MESSTECHNIK GmbH & CO. KG», Германия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики уровня радарные OTT RLS (далее – датчики уровня) предназначены для бесконтактного измерения уровня воды в открытых водоемах. Применяются в области гидрометеорологии для прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений.

**ОПИСАНИЕ**

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-12 и RS 485. При помощи подключённых к датчику уровня станций сбора и передачи гидрометеорологических параметров OTT «LogoSens» или OTT «DuoSens», можно рассчитать изменение уровня воды (Y) в водоёме на основе функции масштабирования. Для этого, при вводе датчика уровня в эксплуатацию, необходимо задать пороговый уровень (Y') и измеренный уровень (X') и функцию масштабирования  $Y = -1 * X + (X' + Y')$  в станции OTT «LogoSens» или OTT «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.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха от -40 до плюс 60 °С
- относительная влажность, % от 0 до 100 %

1. Основные характеристики датчика уровня должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1. Диапазон измерения уровня, м	1,0...25
2. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения уровня, мм	±10
3. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при изменении температуры окружающей среды, мм	±5
4. Выходные сигналы, -аналоговый токовый, мА -цифровой	0/4...20 SDI-12, RS 485
5. Частота излучения, ГГц	24
6. Мощность излучения, мВт	< 5
7. Напряжение питания, В	9,6...28 пост. тока
8. Потребляемая мощность, мВт	<140
9. Угол раскрытия антенны, °	± 6
10. Длина кабеля, м - при применении интерфейса RS-485 - при применении интерфейса SDI-12	1000 70
11. Период измерения, сек	20
12. Габаритные размеры, не более, мм  длина ширина высота	  222 152 190
13. Масса, не более, кг	2,1
14. Степень защиты корпуса	IP 67
15. Срок службы, лет, не менее	9

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков уровня включает:

- датчик уровня OTT RLS - 1 шт.
- двухсоставная карданная подвеска (состоит из приборной и стеновой скоб) - 1 шт.

- |  |          |
|--|----------|
| (4 деревянных болта 6x40, 4 пластмассовых дюбеля S8) | - 1 шт.  |
| - двусторонние гаечные ключи SW10 x 13               | - 2 шт.  |
| - руководство по эксплуатации                        |          |
| «Датчик уровня радарный OTT RLS»                     | - 1 экз. |
| - упаковка   | - 1 шт.  |

## ПОВЕРКА

Поверку проводят в соответствии с разделом Е Руководства по эксплуатации «Датчик уровня радарный OTT RLS. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июле 2009 года.

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

Межповерочный интервал - 2 года

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.477-82 «Государственная поверочная 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 MESSTECHNIK GmbH & CO. KG», Германия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков уровня радарных OTT RLS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.477-82.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма «OTT MESSTECHNIK GmbH & CO. KG», Германия.

Адрес: г. Кемптен, Германия, Людвигштрассе 16.

Представитель фирмы  
«OTT MESSTECHNIK GmbH & CO. KG»

