



Радарный датчик уровня  
OTT RLS – Эффективная  
радиолокационная технология  
для бесконтактного измерения  
уровня воды

## OTT RLS

### Радарный датчик уровня воды

OTT RLS - это радарный датчик уровня для бесконтактного измерения уровня воды в открытых водоемах и реках. Датчик использует технологию импульсного радара для определения уровня воды. Этот энергосберегающий бесконтактный метод измерения означает, что OTT RLS работает без влияния градиентов температуры, загрязнения воды или наносов и обеспечивает точные измерения. Чрезвычайно низкое энергопотребление, большой диапазон электропитания и стандартные интерфейсы делают OTT RLS очень гибким для различных применений. Его можно легко подключить к любому регистратору данных и системе удаленной передачи.

С диапазоном измерения максимум до 35 м RLS также позволяет измерять большие диапазоны. OTT RLS устанавливается непосредственно над измеряемой поверхностью воды, например, на мостах или вспомогательных сооружениях. Прочный, относительно легкий и водонепроницаемый корпус легко устанавливается. Нет необходимости в сложных конструкциях, таких как неподвижные колодцы или поплавковые камеры, поскольку OTT RLS определяет измерения уровня воды в цикле измерений, которые компенсируют волны или другие быстрые движения уровня воды. OTT RLS специально разработан для использования на открытом воздухе. Конструкция плоской антенны, ее минимальное энергопотребление и компактный водонепроницаемый корпус обеспечивают пользователю систему, оптимизированную для использования в местах, где нет необходимости в питании от сети.

# Hydrometrie

# Измерение уровня воды

## Практичный и надежный OTT RLS



### Преимущества

- Легкий, компактный корпус
- Легко поворачиваемое подвесное крепление - Простое выравнивание передней панели (сторона антенны)
- Датчик находится далеко от воды, что делает установку более безопасной
- Влияние волн компенсируется математически - нет необходимости в использовании конструкций
- Стандартные интерфейсы для передачи данных на логгеры и другие периферийные устройства (через интерфейсы SDI-12/RS-485 плюс выходной сигнал 4 - 20 mA)
- Чрезвычайно низкое энергопотребление - может быть легко использовано в удаленных местах

— Соединение по интерфейсу RS-485 – через соединительный кабель длиной до 1,000 м, позволяя регистратору данных и источнику питания располагаться дальше

— Широкий диапазон электропитания от 9.6 - 28 V (обычно 12/24 V) - позволяет использовать различные источники питания, такие как солнечная батарея, батарея.

- Бесконтактное измерение - идеально подходит для измерения паводков

- Плоская антенна предполагает, что насекомые и пауки не является проблемой

- Компактная и прочная конструкция - долгий срок службы датчика при минимальном обслуживании



### Применение

- Каналы, которые страдают от высокого уровня наносов и отложений
- Места с высоким уровнем роста сорняков в канале
- Изолированные, удаленные сайты, которые питаются от альтернативных источников энергии
- Районы, подверженные затоплению (в дополнение к существующим датчикам)



## Технические данные

### Измерение уровня воды

- Диапазон измерений: 0.8 ... 35 м
- Точность измерений (SDI-12):

0.8 ... 2.0 м: ±10 мм;

2.0 ... 30 м: ±3 мм;

30 ... 35 м: ±10 мм

- Средний температурный коэффициент (в диапазоне: -10 ... +40 °C):

0.01 % Полной шкалы/10 K

- Точность измерений (4 ... 20 mA):

±0.1 % Полной шкалы

- Средний температурный коэффициент: 10 ppm полной шкалы/°C (при 20 °C)

- Время измерения: 20 секунд
- Угол луча антенны (ширина луча): 12 °
- Частота передатчика: 24 GHz (импульсный радар)

### Электрические данные

- Напряжение: 9.6 ... 28 V DC, типично 12 / 24 V DC
- Потребляемая мощность при измерении < 140 mW (< 12 mA при 12 V)
- Потребляемая мощность в спящем режиме: < 1mW (< 0.05 mA при 12 V)

### Интерфейсы

4 ... 20 mA; SDI-12; RS-485, two-wire (по протоколу SDI-12)

### Размеры и вес

- Д x Ш x В: 222 мм x 152 мм x 190 мм
- Вес (включая монтажный комплект): около 2.1 кг

### Условия эксплуатации

- Рабочая температура: -40 ... +60 °C
- Температура хранения: -40 ... +85 °C
- Относительная влажность: 0 ... 100 %

### Материалы

- Корпус: ASA (UV-stabilized ABS)
- Покрытие (передняя плата): TFM PTFE
- Крепеж: 1,4301 (V2A)

### Диапазон поворота монтажного крепления

- Боковая ось: ±90 °
- Продольная ось: ±15 °

### Уплотнение кабельного ввода, диапазон

- С входом (мин. Ø ... макс. Ø): 4.0 ... 7.0 мм
- Без входного отверстия (мин. Ø ... макс. Ø): 7.0 ... 11.0 мм

### Мощность подключения винтовой клеммной колодки

- Сплошной проводник: 0.25 ... 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 24 на 12)
- Провод с наконечником и пластиковой оболочкой: 0.25 ... 1.5 mm<sup>2</sup>

### Тип защиты

С горизонтальным монтажным комплектом IP67 (глубина погружения макс. 1 м; продолжительность погружения макс. 48 ч)

### Пределы EMV и радиоволн

- EMV for low power radio devices ETSI EN 301 489-3
- Защитное устройство низкого напряжения EN 60950-1
- Radio approval for low power radio devices \*; Europe ETSI EN 300 440
- Radio approval for low power radio devices \*; USA FCC 47 CFR Part 15
- Radio approval for low power radio devices \*; Canada RSS 210 Issue 7

\* Устройство ближнего действия (SRD)