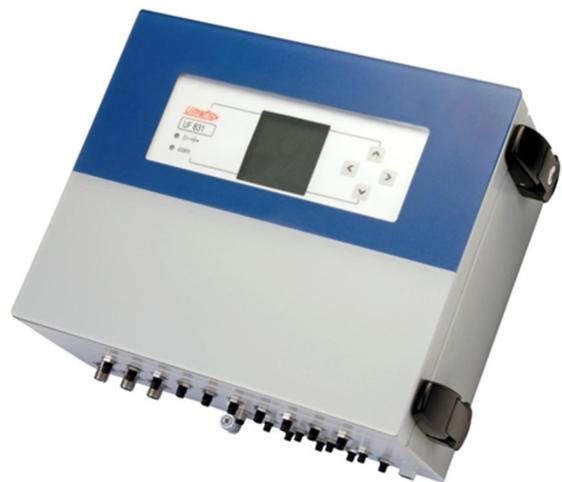


## Ультразвуковой стационарный расходомер «UF-831»

для открытых каналов, рек и напорных потоков

**Ultraflux**

*Расходомеры серии «UF-831» (пр-во Ultraflux, Франция) созданы для работы в самых тяжелых условиях. Принцип измерения основан на ультразвуковом время-импульсном методе. Данные расходомеры имеют одно- или двухканальное исполнение и версии на 2, 4, 6 или 8 акустических путей.*

### МОДИФИКАЦИИ

1. UF-831CO – ультразвуковой расходомер для открытых каналов
2. UF-831RV – ультразвуковой расходомер для рек шириной  $> 20$  м
3. UF-831CP – ультразвуковой расходомер для напорных систем (жидкость)

### ОСОБЕННОСТИ

- Одно- или двухканальное исполнение;
- Версии на 2, 4, 6 или 8 акустических путей;
- Большой диапазон диаметров трубопроводов – от 10 до 10 000 мм (для UF-831CP) и ширины канала – от 0,5 до 300 м (для UF-831CO и RV);
- Отсутствуют движущиеся механические детали, что обеспечивает долговечность;
- Влагозащищенный корпус регистратора и полностью герметичные датчики;
- Двухнаправленное измерение потока;
- Широкий диапазон усиления и коррекции помех;
- Дружественный интерфейс;
- Программирование с клавиатуры или через ПК с помощью специального ПО;
- Малое время срабатывания: менее 0,1 мсек;
- Высокая повторяемость измерений;
- Использование в новых датчиках композитного материала с кристаллической решеткой. Эта технология позволяет снижать шум трубопровода и улучшает акустический сигнал (+20 dB)
- До 4-х датчиков уровня;
- Наличие различных входов/выходов (до 10 модулей аналоговых, релейных, частотных, Pt100/Pt1000 входов/выходов) обеспечивает возможность передачи данных и интеграции расходомера в любую АСУ ТП.

## ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ

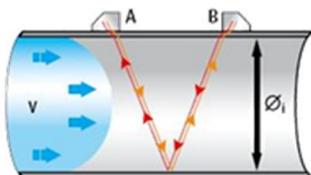
Принцип: различие времени прохождения ультразвукового сигнала

$$\Delta T = T_{BA} - T_{AB}$$

$$v = f(\Delta T)$$

$$Q = f(v, \Phi i)$$

Q - расход



TAB: Время распространения ультразвука между двумя датчиками

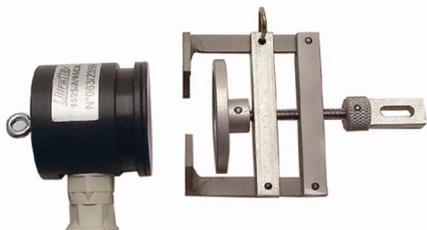
Принцип действия ультразвуковых расходомеров время-импульсного типа основан на измерении величины задержки прохождения импульсов ультразвуковых сигналов по потоку и против него за счет сноса сигнала движущимся потоком. Измерение разности времен, проводимое в интервалах времени, измеряемых микросекундами, позволяет вычислить скорость потока. Если сложить времена прохождения сигнала в разных направлениях, то можно вычислить скорость ультразвука в среде. Скорость звука зависит от температуры, давления и состава жидкости. Его измерение даёт возможность контролировать стабильность характеристик потока, увеличивая точность измерения. Такой принцип измерений обеспечивает высокую точность ( $\pm 0,5\%$ ) измерений.

Разность времени распространения ультразвукового сигнала пропорциональна величине расхода

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход	Принцип	Время-импульсный метод измерения скорости
	Диапазон измерения	Двунаправленное, от 0 м/сек до 10 м/сек
	Погрешность измерения скорости	$\pm 0,5\%$ измеренной величины или $\pm 0,5$ см/сек (что больше)
	Повторяемость измерений	0,02%
Условия потока	Вычисление расхода осуществляется на базе разработанного профиля потока (ISO 7145-1982)	
Среда	Тип	Жидкости и газы
Трубопровод	Диапазон диаметров/ширины канала	От 10 до 10 000 мм (UF-831CP); от 0,5 до 300 м (UF-831CO и RV)
	Материал	Без ограничений
Защита	IP67	
Дисплей	LCD, графический, 14 строк	
Встроенный регистратор	Есть, до 30 различных параметров, до 530 000 записей	
Период регистрации	Настраиваемый пользователем, от 1 сек до 24 ч	
Выходы	До 10-ти модулей входов/выходов: аналоговые, релейные, частотные, Pt100/Pt1000 1 RS-232 (или RS-485)	
Температура	эксплуатации	От $-25^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$
	измеряемой среды	От $-25^{\circ}\text{C}$ до $+80^{\circ}\text{C}$ (стандартные датчики)
		От $-100^{\circ}\text{C}$ до $+180^{\circ}\text{C}$ (датчики по заказу)
Габариты	Д x Ш x Г, мм	346,5 x 260 x 158,7
Вес	7 кг	
Электропитание	9-36 В постоянного тока	
	100-250 В переменного тока (50-60 Гц)	
Потребляемая мощность	Менее 40 Вт	
Материал корпуса	Алюминий	
Срок службы	30 лет	

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ДАТЧИКОВ



Каналы до 10 м



Каналы до 50 м



Каналы до 4 м



Реки до 300 м



Накладные для напорных систем



Врезные для напорных систем

## МОНТАЖ И ОПИСАНИЕ



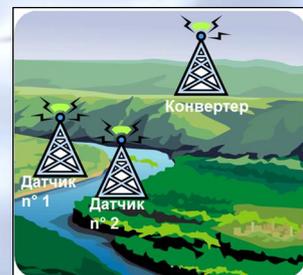
Монтаж накладных датчиков осуществляется с помощью крепежа, входящего в комплект поставки расходомера.

Монтаж врезных датчиков осуществляется через шаровый кран без снятия давления и остановки потока с помощью оборудования для врезки под давлением. Монтаж датчиков на каналах/реках осуществляется на вертикальных стенках канала или с подготовкой места установки.

Модификация UF-831 RADIO позволяет устанавливать датчики без прокладки проводов до регистратора. В этом случае датчики и регистратор работают друг с другом по радиоканалу.



Поставляемое специальное программное обеспечение позволяет настраивать расходомер, считывать результаты измерения из расходомера, а также осуществлять дистанционное архивирование, визуализацию и анализ результатов измерения.



**ООО «РосСнаб» является официальным дистрибьютором компании «Ultraflux» на территории РФ**

*Комплексные решения «под ключ» в сфере учета энергоресурсов: проектирование, поставка, монтаж.  
Все поставляемое оборудование является сертифицированным и внесенным в Госреестр СИ.*

Адрес: 199178, г. Санкт-Петербург, наб. р. Смоленки, д.33, литера А  
Тел/факс: (812) 640 24 52; (812) 321 40 41  
E-mail: [mail@rossnab-com.ru](mailto:mail@rossnab-com.ru)