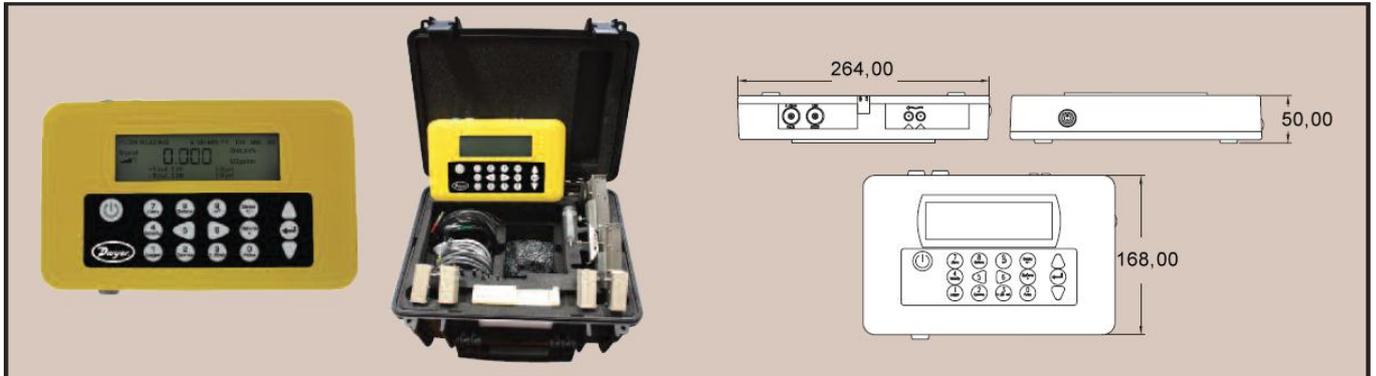




Серия PUF

# Переносной комплект ультразвукового расходомера

Портативный, бесконтактный и с возможностью использовать регистратор данных



**Переносной комплект ультразвукового расходомера серии PUF** использует бесконтактный метод для измерения расходов в трубах по разнице времени прохождения сигнала. Это компактный и легкий прибор со встроенной самой новейшей электроникой для обработки сигнала, имеющий высокие характеристики и удобство работы с ним. Это устройство способно работать непрерывно 20 часов от встроенной батареи. Серия PUF имеет прочный корпус для переноса с уровнем защиты IP67 с пенными вставками удержания и защиты всего оборудования от пыли и воды. Экран имеет легкий для чтения текст с удобной задней подсветкой для комфортного считывания. Эффективная схема функциональных ключей в этом устройстве позволяет легко использовать программирование. Устройство имеет интерфейс RS232 и соединения USB для того, чтобы выполнить соединение с любым персональным компьютером или принтером.

## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Два датчика располагаются на внешней стороне трубы и каждый передает ультразвуковой импульс через трубу и среду в ней. Скорость среды следующей по трубам является причиной того, что импульсы ускоряются или замедляются. Разница во времени прохождения двух импульсов используется для вычисления расхода. Использование времени прохода позволяет расходомеру быть независимым от изменений давления или температуры.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Очищенная вода
- Речная вода
- Морская вода
- Питьевая вода
- Деминерализованная вода
- Смесь гликоль/вода
- Гидравлическая система
- Дизельное топливо

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [drw@nt-rt.ru](mailto:drw@nt-rt.ru) || Сайт: <http://dwyer.nt-rt.ru/>

**КОМПЛЕКТ ВКЛЮЧАЕТ:**

- Конвертер
- Набор датчиков (Оба набора для моделей PUF-1001)
- Держатели датчика
- Набор кабелей для датчиков (2 м)
- USB, RS232, Коммуникационные кабели для сигнала от 4 до 20 мА
- Источник питания 12 В пост. тока
- Ультразвуковая контактная смазка
- Набор цепочек
- Направляющая рейка
- Тестовый блок
- Кейс для переноса

<b>Модель</b>	<b>Диапазон диаметров труб</b>
<b>PUF-1001</b>	От 13 до 2000 мм
<b>PUF-1002</b>	От 13 до 115 мм
<b>PUF-1003</b>	От 50 до 2000 мм

Смотрите серию PUB, которая является версией прибора без регистратора данных.  
Смотрите серию UFC и серию UFB, которая является версией для постоянной установки прибора (с регистратором данных и без него).

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Гомогенные жидкости, которые не содержат пузырьков воздуха, способные к распространению ультразвуковой волны.

**Входы:** От датчиков идет соединительный кабель Lemo.

**Диапазон:** От 0,1 до 20 м/сек.

**Дисплей:** Графический дисплей 240 x 64 пикселей, высокий контраст черного на белом с задней подсветкой;

**Языки:** Русский, Английский, Французский, Немецкий, Шведский, Итальянский, Испанский, Португальский, Норвежский и Датский;

Ширина 132 мм Высота 38 мм.

### Точность:

От  $\pm 0,5$  до 2% от показания для расхода  $> 0,2$  м/сек и трубы с внутренним диаметром  $> 75$  мм;

$\pm 3\%$  от показания для расхода  $> 0,2$  м/сек и

трубы с внутренним диаметром в диапазоне от 13 до 75 мм;

$\pm 6\%$  от показания для расхода  $< 0,2$  м/сек.

**Требования к питанию:** От 9 до 24 В пост. тока, (1)

5-элементная NiMH батарея, внутренняя, заменяется на заводе (постоянное время работы: 20 часов с задней подсветкой и отключенным выходом) (время перезарядки: 6,5 часов, используется адаптер питания).

**Потребляемая мощность:** 10,5 Вт.

Адаптер питания: Адаптер 110/240 В переменного тока. Адаптеры для Великобритании, США, Европы.

**Температурные пределы:** От -20 до 135 С.

### Выходы:

Аналоговый:

1 оптоизолированный выход: От 4 до 20 мА, от 0 до 16 мА или от 0 до 20 мА (выбираемый);

Ток ошибки: От 0 до 26 мА (выбираемый);

Сопротивление нагрузки: Макс. 620 Ом;

Импульсный:

1 оптоизолированное реле MOSFET, макс.

150 мА, макс. 500 имп/сек, макс. 200 Гц.

**Последовательные коммуникации:** USB, RS-232.

**Уровень защиты:** Датчики: IP51; Кейс для переноса: IP67; Конвертер: IP54.

**Материалы:** Огнестойкий прессованный литой пластик ABS.

**Повторяемость:**  $\pm 0,5\%$  измеренного значения или  $\pm 0,02$  м/сек.

**Электрические соединения:** Многоштырьковые вилки Lemo.

**Мутность:** Объем частиц  $< 3\%$ .

**Допустимое содержание воздуха:**  $< 3\%$  по объему.

**Время отклика:**  $< 500$  мсек.

**Вес:** Прибор без дополнительного оборудования: 1,06 кг;

Прибор с дополнительным оборудованием в кейсе для переноса: 6,52 кг.

**Официальные сертификаты:** CE.

**Применяемый материал трубы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, медь, UPVC/PVDF, бетон, оцинкованная сталь, литая сталь, стекло, латунь.

**Применяемые покрытия труб:** Резина, стекло, бетон, эпоксидная смола, сталь, другое\*.

**Толщина стенки трубы:** От 1 до 75 мм.

**Толщина покрытия трубы:**  $< 25$  мм.

\*Выбираемая опция для специальных материалов с известной скоростью распространения с материале покрытия.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [drw@nt-rt.ru](mailto:drw@nt-rt.ru) || Сайт: <http://dwyer.nt-rt.ru/>