

Прорывная технология измерения расхода SONARtrac компании CiDRA теперь позволяет получить столь же убедительное сочетание цена/производительность для измерений добываемой и технологической воды, что и решения для заказчиков, работающих с многофазными суспензиями.

Технология измерения объемного расхода SONARtrac компании CiDRA представляет собой новый подход к измерению расхода в технологических процессах. Неинтрузивный монтаж при помощи зажимов на действующих технологических линиях позволяет системам SONARtrac выполнять оперативное измерение объемного расхода практически для любого материала труб и труб с футеровкой, без использования каких-либо согласующих гелей и проведения специальных регулировок

В системах мониторинга SONARtrac не используется ультразвук; они применяют патентованный метод матричной обработки звука, позволяющий прослушивать и интерпретировать собственные и когерентные турбулентности потока в технологических трубопроводах с высокой степенью точности и воспроизводимости.

Теперь вы можете использовать эту же высоконадежную, проверенную в работе и ценную технологию измерения расхода мультифазного продукта SONARtrac компании CiDRA в своих системах добываемой и технологической воды, воспользовавшись прибором SONARtrac PW VF-100.

#### Технология звуколокации

Технология SONARtrac компании CiDRA представляет собой новый, инновационный класс промышленной измерительной техники. Эта технология «звуколокации» использует метод матричной обработки данных, сходный с методами, применяемыми в области обработки сигналов звуколокации. Собственная технология звуколокации компании CiDRA была первоначально разработана для измерений расхода и состава среды в наиболее требовательных в мире областях: в добыче нефти и газа. Компания CiDRA применила надежную и проверенную технологию SONARtrac для новых видов измерений и в поддержку процессов мониторинга и оптимизации производственных процессов.

- Монтаж без остановки технологического процесса
- Безопасная и простая установка без внедрения в материал трубы
- Без ограничений по давлению
- Повышенная точность и надежность измерений
- Низкие затраты на монтаж и в течение всего жизненного цикла
- Повышенная эффективность и готовность технологического процесса
- Более низкие эксплуатационные расходы
- Повышенное качество продукции

## Применение для измерения объемного расхода добываемой и технологической воды

#### Области применения:

- Добываемая вода
- Повторное закачивание воды (удаление)
- Технологическая вода
- Уплотняющая вода

#### Сферы применения:

- Обработка нефтеносных песков
- Обогащение полезных ископаемых
- Производство электроэнергии
- Химическая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Водоподготовка и обработка сточных вод



#### Особенности:

Не нарушающий технологического процесса датчик расхода «охватывающей» конфигурации

Преобразователь со встроенным процессором расхода

- Программируемый с клавиатуры или интерфейса ПК
- Средства самодиагностики

Возможность регистрации данных

- Объемный расход
- Скорость потока
- Температура датчика

Наличие порта USB и флеш-карты

- Дистанционная выгрузка зарегистрированных данных
- Передача данных диагностики в службу технической поддержки компании CiDRA

Аналоговые/цифровые выходы

- 2 (два) выхода тока 4-20 мА
- Импульсный выход
- Выход сигнализации
- Протокол HART®

Дополнительно

- FOUNDATION Fieldbus™
- PROFIBUS® PA
- MODBUS®

#### Преимущества:

Точная и надежная работа в загрязненной и чистой воде

- Экономичное измерение расхода для широкого диапазона диаметров трубопроводов
- Совместимость с большинством материалов и сортов труб
- Простой и быстрый монтаж с минимальной подготовкой поверхности, без применения геля, малая масса
- Компактная конструкция низкого профиля

HART является зарегистрированной торговой маркой HART Communications Foundation.  
FOUNDATION Fieldbus является торговой маркой Fieldbus Foundation.  
PROFIBUS PROCESS FIELD BUS является зарегистрированной торговой маркой PROFIBUS NUTZERORGANISATION e.V.  
MODBUS является зарегистрированной торговой маркой Schneider Automation, Inc.  
Teflon является зарегистрированной торговой маркой E.I. du Pont de Nemours and Co.  
SONARtrac и CiDRA являются зарегистрированными торговыми марками CiDRA.

**CiDRA**  
50 Barnes Park North  
Wallingford, CT 06492  
Тел. +1.203.265.0035  
www.cidra.com

# Спецификации системы мониторинга технологической воды SONARtrac® — PW-VF100

Показатель	Технические характеристики	Примечания
Диаметры труб	от 2 до 60 дюймов	Также изготавливаются приборы метрических и заказных размеров <sup>(a)</sup>
Диапазон скорости жидкости	Жидкость: от 3 до 30 фут./с (от 1 до 10 м/с) <sup>(b)</sup>	В условиях однородного потока жидкости возможны измерения с расходом ниже 3 фут./с <sup>(c)</sup>
Точность измерения расхода	±1,0% от показания <sup>(d)</sup>	
Повторяемость	±0,3% от показания	
Головка датчика	Монтируется зажимами на существующую секцию трубы; предназначена для однократной постоянной установки Сертифицировано по IP55	2-36 дюйм. Длина датчика – 34,7 дюйм. (91,4 см) Свыше 36 дюйм. Датчик – 51,2 дюйм. (130,0 см) Высота в пределах диаметра фланца трубы Малая масса (22 фунта/10 кг при 8-дюймовом датчике) Нержавеющая сталь, степень защиты – IP55
Преобразователь со встроенным процессором расхода	Программируемый с клавиатуры или интерфейса ПК Средства самодиагностики	
Диапазон рабочих температур:		
Преобразователь		
Рабочая температура головки датчика	от -4 до +140°F (от -20 до +60°C)	В отношении рабочих температур вне пределов указанных диапазонов проконсультируйтесь в компании CiDRA.
Температура окружающего воздуха	от -40 до +212°F (от -40 до +100°C)	
Температура головки датчика	от -40 до +140°F (от -40 до +60°C)	
Диапазон температуры хранения:		
Преобразователь	от -22 до +176°F (от -30 до +80°C)	
Головка датчика	от -40 до +185°F (от -40 до +85°C)	
Кабель между преобразователем и головкой датчика	Кабель PLTC или армированный кабель с соединителем на одном конце	Длина кабеля до 300 футов (90 м)
Аналоговый вход	2 (два) входа 4-20 мА	Позволяет выполнять внутреннюю регистрацию дополнительных технологических параметров
Аналоговый выход	2 (два) изолированных выхода тока 4-20 мА	1 (один) с протоколом HART®
Цифровые выходы	Импульсный выход Выход сигнализации	
Цифровые интерфейсы	10Base-T Ethernet USB/флеш-карта Последовательный RS232	
Коммуникационные интерфейсы	Стандартный перечень: RS232/485 Дополнительно: MODBUS® RTU/ASCII Дополнительно: FOUNDATION Fieldbus™ Дополнительно: PROFIBUS® PA	
Местный дисплей преобразователя	ЖКД с подсветкой	Отображает данные расхода, информацию о статусе системы, данные системной диагностики
Возможность регистрации данных	Да	
Корпус преобразователя	NEMA 4X, IP55	
Требования к питанию	Вариант для переменного тока: От 100 до 240 В пер. тока, 50/60 Гц, 25 Вт Вариант для постоянного тока: От 18 до 36 В пост. тока, 25 Вт	
Классификация зоны	Стандартное исполнение: Общего назначения	
Высота над уровнем моря	5000 метров	Сертифицирован для высокогорной местности
<sup>(a)</sup> Запросы относительно наличия устройств для диаметра свыше 36 дюймов и их спецификаций направляйте компании CiDRA.		<sup>(c)</sup> Направьте в CiDRA запрос относительно аттестации вашей системы для значений ниже 3 фут./с
<sup>(b)</sup> При измерениях значение минимального расхода может зависеть от конкретной установки.		<sup>(d)</sup> Не допускает доработки для включения измерения объемной фракции газа (GVF)

## Контактная информация компании CiDRA

Для обсуждения с инженером-технологом систем SONARtrac компании CiDRA или других решений компании CiDRA для управления измерениями технологических процессов позвоните по телефону +1.203.265.0035 или посетите наш веб-сайт по адресу [www.cidra.com](http://www.cidra.com).

Вся информация, содержащаяся в настоящем документе, считается точной и может быть изменена без уведомления. Компания не несет ответственности за ее использование. Технические характеристики являются предварительными и компания CiDRA оставляет за собой право на внесение без уведомления изменений в конструкцию изделий, спецификации, функции, компоненты и методы изготовления.

© 2017, CiDRA, все права защищены. BI0292-ru Rev. S



CiDRA  
50 Barnes Park North  
Wallingford, CT  
06492 Tél.  
+1.203.265.0035  
[www.cidra.com](http://www.cidra.com)