

Ультразвуковой расходомер Signature™

Расходомер (уровнемер) Signature™ для коммерческого учета воды с содержанием сероводорода в открытых каналах и безнапорных трубопроводах. Он поддерживает две технологии измерения расхода: ультразвуковую и пузырьковую.

Расходомер позволяет рассчитывать расход на базе стандартного для открытых каналов перевода уровня в расход, используя либо определяемые пользователем уравнения, либо отдельные точки данных перевода уровня в расход, в зависимости от условий применения.

Расходомер имеет уникальные возможности по верификации надежности получаемых данных. Он записывает любые ключевые события, такие как: изменения в калибровке и отключение электропитания для валидации точности данных. Данные легко просмотреть для определения любого типа их изменения.

Обладая возможностями интеллектуального интерфейса и записью мультипараметрических данных (таких как pH и т.д.), расходомер Signature обеспечивает общую платформу для контроля, отчета, сбора информации.

Применение

- Контроль выполнения нормативов предварительной очистки промышленных вод
- Контроль нормативов по сбросам промышленных вод
- Контроль работы очистных сооружений
- Учет сбросов сточных вод в окружающую среду



Основные возможности

- Запись мультипараметрических данных
- Составление и оптимизация отчетов
- Проверка надежности данных
- Управление пробоотборником
- Совместимость с ПО FlowLink

Возможности Ввода-Вывода

- Возможность одновременно работать с несколькими технологиями измерения расхода
- Вход для датчиков pH и температуры
- Вход для датчика SDI-12
- Вход для интерфейса RS-484 Modbus
- Выход для интерфейса RS-485 Modbus
- Наличие аналоговых выходов

Возможности связи

- Интернет модем
- Сотовый GSM модем
- Интерфейс USB



IP66/NEMA 4X панель обеспечивает защиту против пыли и влаги в процессе настройки расходомера

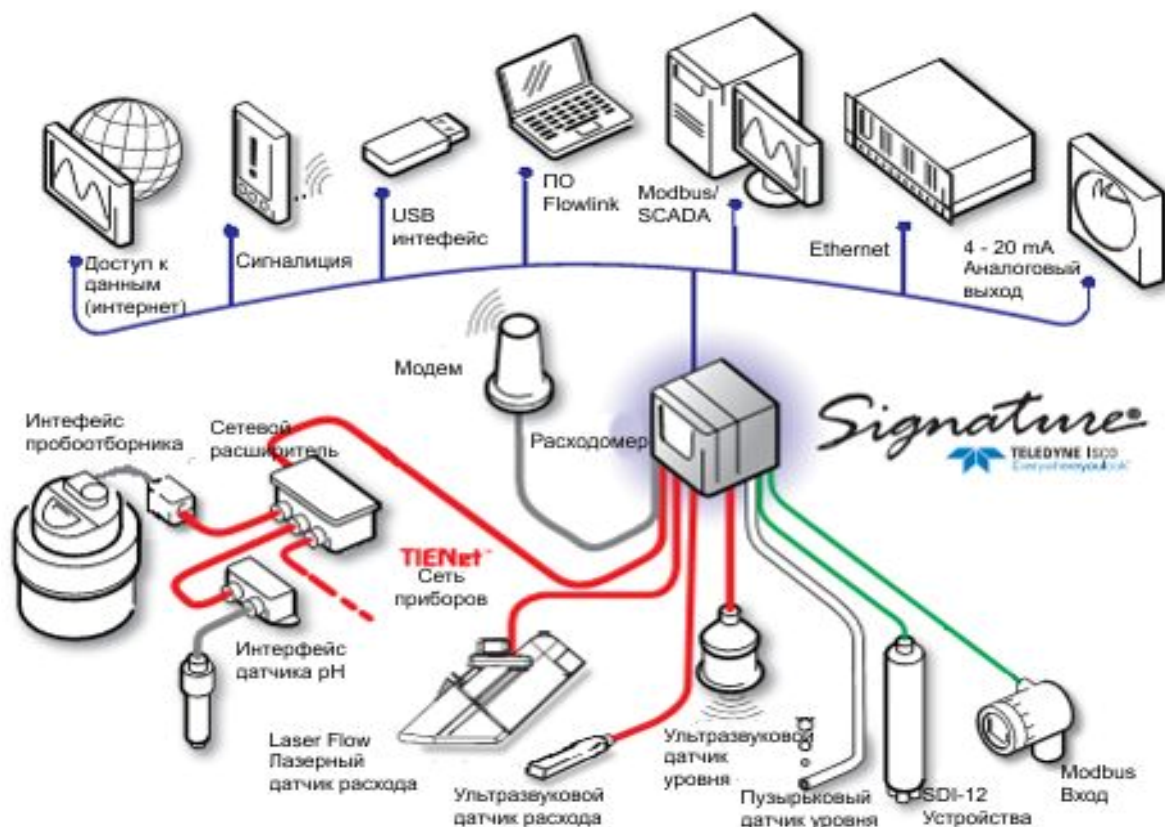


- Низкая стоимость интеграции с мультипараметрическими измерительными технологиями, протоколами Ввода-Вывода и возможностями связи
- Возможность изменения конфигурации и усовершенствование без необходимости изменения конструкции и программного обеспечения расходомера
- Быстрый запуск устройств путем идентификации уникального для каждого устройства адреса
- Элементарный поиск неисправностей с использованием встроенного диагностического устройства

Интеллектуальные устройства TIENet

- Устройства Ввода-Вывода TIENet используют обычный проприетарный интерфейсный протокол

Возможности взаимосвязи и интерфейса расходомера Signature™



Надежность Данных

Надежность данных обеспечивается записью информации о событиях в процессе измерения, которая не может быть изменена, что и дает уверенность в надежности полученных данных:

Отчет о диагностике - содержит результаты запусков программы самодиагностики для обеспечения уверенности в качестве данных и ограничениях местного применения

Программный отчет - содержит информацию о изменениях конфигурации расходомера Signature™ для того, чтобы убедиться в правильности настройки для специальных условий применения

Отчет по истории событий - содержит информацию о событиях связанных с пользователем или расходомером (а именно: адаптация уровня, ввод данных, программные изменения)

Обобщенный отчет - содержит документы обобщающие измеренные данные (а именно: ежедневно Мин/Макс/Среднее) для контроля соответствия нормативам

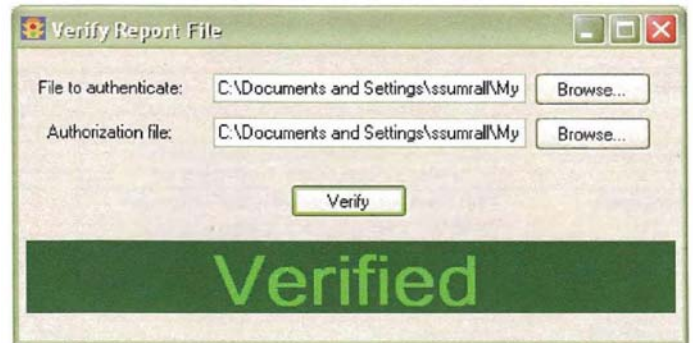
Связь через USB порт

С использованием обыкновенной флэш-карты вы можете легко и быстро записать файлы всех отчетов, обновить ПО, подсоединять устройства TIENet, загружать файлы данных для обработки их с помощью FlowLink.

В добавок, USB порт обеспечивает возможность непосредственной связи с компьютером с запущенным FlowLink.



Type	Auth	Event Time	Event Summary
	✓	2/17/2011 11:00:00	Repot Signature Site Interval: 2011-02-18T08:00:00 to 2011-02-18T08:42:15 Voltage: 13.52762
	✓	2/17/2011 11:00:01	Repot Signature Site Interval: 2011-02-18T10:00:00 to 2011-02-18T11:11:34 Voltage: 12.80712
	✓	2/14/2011 11:00:00	
	✓	2/15/2011 7:20:30 PM	LOGGED_IN
	✓	2/15/2011 1:41:30 PM	LOGGED_IN
	✓	2/15/2011 3:22:50 PM	LOGGED_IN



Файл отчета о верификации – определяет любые попытки изменения данных.

Удаленная связь

Возможности удаленной связи позволяют проводить конфигурирование расходомера и прием информационных сообщений их удаленных мест. Они также позволяют передавать данные на выделенный сервер с работающим FlowLink.

Возможности связи включают интернет и сотовый (CDMA и GSM) модемы. Внутренние модемы устанавливаются и настраиваются на заводе, позволяют проводить удаленную настройку и скоростную передачу данных с расходомера.

Также они могут работать в режиме автоматических сигнализаторов тревоги, рассылающих SMS сообщения или электронные письма на заранее установленный список адресов абонентов. Высылка сообщений тревоги настраивается пользователем.

Анализ данных с использованием ПО FloLink

ПО FloLink является мощнейшим инструментом для анализа данных измерения расхода и качества воды. Оно обеспечивает возможность настройки работы расходомера, приема и обработки данных, а также выдающиеся возможности по созданию отчетов и построению графиков.

Технические характеристики

Расходомер Signature™	
Размер (ВхШхД)	22,2 x 30,55 x 20,55 см (вместе с монтажной пластиной)
Материал	ПФО Полифениленоксид
Корпус	NEMA 4X/IP66
Требования к электропитанию	12 В (постоянный ток), 100 - 240 В (50/60 Гц)
Кабельный вход	Стандартный: 3/4" NPT изоляционная трубка Опционально: 3/4" NPT кабельный ввод
Технологии измерения расхода	Ультразвуковая (TIENet 310) Пузырьковая (TIENet 330)
Входы	SDI-12 MODBUS ASCII/RTU pH(TIENet301)
Настройка	Клавиатура на фронтальной панели ПО FlowLink
Способы перевода уровня в расход	Водослив, Лоток, Британский Лоток, Измерительные вставки различной формы, Формула
Хранение данных	Флэш-карта, хранение данных в процессе обновления ПО (512 Кбайт); Интервал записи данных: 15 или 30 с; 1, 2, 5, 15, или 30 минут; или 1, 2, 4, 12, или 24 ч. Возможности: 180 дней при записи 5 параметров с частотой раз в 1 мин и 1 отчета в день
Получение данных	Флэш-карта ПО FlowLink - с USB, по сотовой связи или через Интернет
Выходы	MODBUS ASCII/RTU Токовые выходы(TIENet 308)
Интерфейс пробоотборника	TIENet 306
Температурный интервал работы и хранения	- 20...+60оС
Устройство измерения pH/Температура TIENet™ 301	
Вес (без сенсора)	10 м кабеля: 1,59 кг 23 м кабеля: 3,40 кг
Рабочая температура окружающей среды	-20...+50 °С
Диапазон измерения pH	0...14 pH
Температурная компенсация	Осуществляется самим устройством 301
Точность измерения	±0,1 pH (новый недавно откалиброванный датчик)
Размеры датчика	2,8 см Ø x 15 см длиной, 3/4 NPT, Длина кабеля 7,6 м
Материал корпуса датчика	316SST
Интервал измерения температуры	0 ... 80 °С

Интерфейс связи с пробоотборником TIENet™ 306

Функции	Регулирование расхода, запуск пробоотборника по мере возникновения того или иного запрограммированного события или группы событий. Передача информации о времени отбора и состоянии емкостей пробоотборника расходомеру Signature.
Электропитание от	Расходомера Signature
Рабочая температура	-20...+ 50 °С
Температура хранения	-40...+60 °С
Длительность импульса	50 мс
Импульсный выход	5 В
Соединение с пробоотборником	Стандартно: 6 пиновый разъем для пробоотборников Isco 6712, Avalanche, Glacier, GLS, и 3700 серии.

Аналоговый Выход TIENet™ 308

Выход	4-20 мА
Изоляция	Монолитная
Максимальная нагрузка	500 Ом
Выходов на одну плату	Два

Ультразвуковой датчик измерения уровня TIENet™ 310

Диапазон измерения уровня	0,3...3,3 м
Точность измерения (22°С)	±0,006 м при изменении уровня в пределах 0,3 м ±0,009 м при изменении уровня выше чем 0,3 м
Температурный коэффициент (в пределах компенсационного диапазона)	±0,0002 x расстояние (м) x отклонение температуры от 22°С
Угол раскрытия луча	10 °
Частота	50 кГц
Размер	9,1 см 0 x 10,2 см длина
Длина кабеля	10 или 23 м
Вес	1,8 кг
Материал корпуса	ПВДФ
Температурный интервал работы и хранения	-30° - ±60°С
Сертификаты	Группа 2, Категория 1G (зона 0), Т4 Класс 1, Подр. 1, Группы С и D, Т4

Пузырьковый датчик измерения уровня TIENet™ 330

Диапазон измерения уровня	0,003...3,05 м
Точность измерения	±0,002 м при 22 °С
Температурный интервал работы и хранения	-18° - ±60°С
Интервал температурной компенсации	0°...60 °С
Температурный коэффициент (в пределах компенсационного диапазона)	±0,0003 x уровень (м) x отклонение температуры от 22°С

Ультразвуковой датчик измерения расхода TIENet™ 350

Габаритные размеры	1.9x33x152 мм
Материал	Датчик: эпоксидные, хлорированные ХПВХ, SST Кабель: ПВХ с самым высоким UV – рейтингом
Температурный режим	0...70°C
Способ измерения	Погружаемый ультразвуковой датчик
Диапазон измерения скорости	-1.5 до 6.1 м/с
Направление	С возможностью измерения обратного потока
Точность измерения скорости	± 0,03 м / с (± 0,1 м / с) от -5 до 5 м / с ± 2% от значения в диапазоне от 5 до 20 м / с, при равномерном профиле скорости
Минимальная скорость	0.25 м/с
Минимальный уровень	25 мм
Частота	500 kHz
Диапазон измерения уровня	0.025...3.05 м
Точность измерения уровня	±0.01%
Максимальный уровень	10.5м
Стабильность	±0.007 м/г

Бесконтактный лазерный датчик измерения расхода TIENet™ 360

Габаритные размеры	38.01 x 26.21 x 56.7 см
Масса	8.7 кг
Материал	Conductive Carbon Filled ABS, SST, Conductive Kynar, Анодированный алюминий, ПВХ с самым высоким UV – рейтингом
Температурный режим	Рабочая: 0 до 60 ° C Хранение: -40 до 60 ° C
Длина кабеля	5, 10, 15, или 23 м
Класс защиты	IP68
Сертификаты	CEEN61326;FDACDRH 21CFR1040; IEC 60825-1
Питание	Входное напряжение: 8...26 В постоянного тока 12 В постоянного тока Номинальная
Точность измерения расхода	± 5% от показаний. (при нормальных условиях потока)
Класс лазера	Class 3R Laser Product
Диапазон измерения скорости	-4.6м/с до 4.6 м/с
Направление	С возможностью измерения обратного потока
Точность измерения скорости	±0.5% от показаний ±0.03 м/с
Минимальная скорость	0.25 м/с
Диапазон измерения уровня	0 до 3 м до поверхности измеряемой среды
Точность измерения уровня	±0.006 м при изменении уровня <0,3м ±0.012 м при изменении уровня >0,3м
Температурный коэффициент в пределах диапазона с компенсацией	± 0,0002 x D (м) на каждый градус C (где D = расстояние от датчика до поверхности жидкости)
Угол луча	10° (5° от центра)
Ультразвуковой сигнал	50KHz



ООО «Техноаналит»
www.technoanalyt.ru

Москва
Тел.: (495) 258-259-0
Факс: (495) 937-70-40
info@technoanalyt.ru

Санкт-Петербург:
Тел.: (812) 335-36-86
Факс: (812) 335-36-88

Екатеринбург:
Тел.: (343) 371-99-70
Факс: (343) 371-99-72