

vishera.pro



Vishera

Промышленные поточные
анализаторы качества воды



Россия, Пермь, ул. Чкалова, д.9
+7 (342) 257-56-06 доб 103
info@vishera.pro

Содержание

О компании Тераконт.....

Промышленный анализатор для определения общего фосфора.....

Промышленный анализатор для определения общего железа.....

Промышленные анализаторы для определения химического потребления кислорода.....

Промышленные анализаторы для определения ионов.....

Промышленные анализаторы для определения взвешенных веществ.....

Промышленные анализаторы для определения мутности.....

Промышленные анализаторы для определения водородного показателя рН.....

Промышленный анализатор для определения азота аммонийного.....

Промышленный анализатор для определения растворенного кислорода.....

Промышленные анализаторы для определения удельной электрической проводимости.....

Промышленный анализатор для определения нефтепродуктов.....

Многофункциональный портативный анализатор.....

Показывающий модуль.....

Система автоматического контроля сбросов Vishera-AS.....

2

4

5

6

8

10

12

14

16

17

18

20

21

22

24

О компании Тераконт

Компания специализируется на разработке и внедрении решений по автоматизации технологических процессов и комплексному учету энергоресурсов. Созданные нами автоматизированные системы позволяют нашим клиентам добиться большей эффективности на всех этапах производственного цикла, снизить эксплуатационные затраты и улучшить вспомогательные процессы.

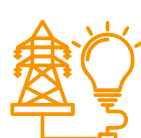
Наши продукты



Автоматизированные системы управления технологическими процессами



Системы мониторинга выбросов



Учет энергоресурсов и создание АСОДУ



Испытательные стенды для авиационных агрегатов и их частей



Системы мониторинга сточных вод



Анализаторы VISHERA

Наши преимущества



> 295 реализованных проектов у 64 заказчика



> 79% инженеров из общего количества сотрудников



> 85 партнеров по поставке оборудования



> 24 регионов присутствия



> 7 лет опыта работы

В нашей деятельности мы руководствуемся принципами открытости и равноправия сторон, уважаем интересы партнеров и стремимся к долгосрочному сотрудничеству.

В нашей компании система менеджмента соответствует требованиям ISO 9001, 14001, 45001. Это подтверждение высоких стандартов работы и приверженности принципам качества, экологической и социальной ответственности.

Услуги, которые предоставляет наша компания:

1. Предпроектное обследование объекта и разработка технического задания;
2. Проектная и рабочая документация;
3. Поставка оборудования;
4. Строительно-монтажные работы;
5. Пусконаладочные работы;
6. Опытная и промышленная эксплуатация систем;
7. Обучение персонала заказчика по работе с системами и их обслуживанию;
8. Метрологическая аттестация каналов измерения и систем с внесением в ГРСИ РФ.

Промышленные поточные анализаторы качества воды

Компания «Тераконт» является производителем анализаторов воды Vishera и разработчиком решений для автоматического контроля водных сред.

Выпускаемые приборы для измерения химического состава воды позволяют эффективно контролировать технологические процессы на промышленных предприятиях в различных отраслях, включая водоснабжение и водоочистку, рыбохозяйство, энергетику, фармацевтику и нефтехимическую промышленность.

Ключевые преимущества оборудования Vishera:

- ✓ Высокая степень интеграции с внешними системами (удалённое управление, сохранение результатов измерений, регистрация данных с быстрым откликом, калибровка в реальном времени);
- ✓ Простое управление благодаря понятному и интуитивному интерфейсу;
- ✓ Включение в Госреестр средств измерений РФ.

Промышленные анализаторы Vishera применяются для создания комплексных решений в экологическом и технологическом мониторинге.

На их базе разработана, аттестована и внесена в государственный реестр средств измерения первая в России серийная система автоматического контроля сбросов Vishera-AS для непрерывного измерения объемного расхода, состава и свойств воды.

При выборе системы предприятие получает:

- ✓ Мониторинг сбрасываемых сточных вод согласно законодательству;
- ✓ Интеграцию с системами экологического контроля предприятий;
- ✓ Формирование отчётов для надзорных органов.

Система позволяет обеспечить автоматическое измерение и учет сбросов, минимизировать экологические риски, оперативно реагировать на аварийные ситуации, оптимизировать процессы управления. Исключается несанкционированное изменение настроек при эксплуатации благодаря встроенному программному обеспечению. Комплектация подбирается исходя из требований заказчика.

Промышленный анализатор
для определения общего фосфора

Анализатор
Vishera 550-TP



- ✓ Точная количественная дозировка реагентов позволяет сократить их расход и повысить достоверность измерений
- ✓ Перистальтический насос для отбора жидкостей
- ✓ Клапаны, устойчивые к высокой температуре и высокому давлению, стабильно работают в тяжелых условиях
- ✓ Прибор оснащен сенсорным экраном для ввода команд

Промышленный анализатор Vishera 550-TP предназначен для измерения концентрации общего фосфора в сточных и поверхностных водах.

Метод измерения – фотометрический. В ходе реакции весь содержащийся в пробе фосфор окисляется до орто-фосфата. В кислой среде образуется фосфорно-молибденовая гетерополиокислота, которая при воздействии восстановителя переходит в соединение, окрашенное в синий цвет. Анализатор фиксирует изменение окраски и преобразует его в значение массовой концентрации общего фосфора

Для работы необходимы стандартный раствор, рабочие растворы реагентов и дистиллированная вода.

Технические характеристики	
Диапазон измерений	от 0,1 до 500 мг/дм³
Погрешность измерения, в поддиапазонах измерений	
От 0,1 до 100 мг/дм³ вкл.	10 %
От 100 до 500 мг/дм³ вкл.	20 %
Вывод информации	4-20 мА, RS-232, RS-485
Электропитание	230 В ± 10%, 50 Гц
Степень защиты	IP54
Время измерения	35-120 мин.
Габаритные размеры, мм	1570×500×450 (В×Ш×Г)
Масса	не более 90 кг
Требования к окружающей среде	температура от +5 до +28 °С, влажность ≤80% (без конденсации)
Номер Госреестра	89409-23

Промышленный анализатор
для определения общего железа

Анализатор
Vishera 550-TFe



- ✓ Точная количественная дозировка реагентов позволяет сократить их расход и повысить достоверность измерений
- ✓ Перистальтический насос для отбора жидкостей
- ✓ Клапаны, устойчивые к высокой температуре и высокому давлению, стабильно работают в тяжелых условиях
- ✓ Прибор оснащен сенсорным экраном для ввода команд

Промышленный анализатор Vishera 550-TFe предназначен для измерения концентрации общего железа в сточных, поверхностных водах и т. п.

Метод измерения – фотометрический. В ходе реакции все содержащееся в воде железо переходит в двухвалентное, которое впоследствии образует окрашенное соединение под воздействием реагентов. Анализатор обнаруживает изменение цвета и преобразует его в выходное значение массовой концентрации общего железа.

Для работы необходимы стандартный раствор, рабочие растворы реагентов и дистиллированная вода.

Технические характеристики	
Диапазон измерений	от 0,05 до 50 мг/дм³
Погрешность измерения	±(0,02+0,1*С) мг/дм³
Вывод информации	4-20 мА, RS-232, RS-485
Электропитание	230 В ± 10%, 50 Гц
Степень защиты	IP54
Время измерения	20-120 мин.
Габаритные размеры, мм	1570×500×450 (В×Ш×Г)
Масса	не более 90 кг
Требования к окружающей среде	температура от +5 до +28 °С, влажность ≤80% (без конденсации)
Номер Госреестра	89409-23

Анализатор
Vishera 550-COD

Датчик
Vishera 310-COD



- ✓ Точная количественная дозировка реагентов позволяет сократить их расход и повысить достоверность измерений
- ✓ Перистальтический насос для отбора жидкостей
- ✓ Клапаны, устойчивые к высокой температуре и высокому давлению, стабильно работают в тяжелых условиях
- ✓ В модуле измерения процесс реакции ускоряется за счет высоких параметров температуры и давления, герметичность модуля препятствует улетучиванию из системы агрессивных газов и коррозии оборудования
- ✓ Прибор оснащен сенсорным экраном для настройки и управления

Анализатор Vishera 550-COD является реагентным оборудованием, работающим по принципу фотометрического метода измерения. Окисление дихромат-ионами органических соединений, присутствующих в растворе, сопровождается изменением окраски раствора. Анализатор фиксирует изменение окраски и определяет значение ХПК в соответствии с калибровочной шкалой.

Для работы необходимы стандартный раствор, рабочие растворы реагентов и дистиллированная вода.

Технические характеристики	
Диапазон измерений	от 5 до 10 000 мг/дм³
Погрешность измерения	10%
Вывод информации	4-20 мА, RS-232, RS-485
Электропитание	230 В ± 10%, 50 Гц
Потребляемый ток, А, не более	5
Степень защиты	IP54
Время измерения, мин	от 35
Габаритные размеры, мм	1579x500x450 (ВxШxГ)
Масса, кг, не более	90
Периодичность отбора проб	через временной промежуток, регулируемый в диапазоне 40-9999 мин, либо по заданному расписанию
Требование к окружающей среде	температура от +5 до +28 °С, влажность ≤80% (без конденсации)
Номер Госреестра	89409-23



- ✓ Большая экономия и безопасность для окружающей среды по сравнению с традиционным химическим методом измерения
- ✓ Небольшой размер и простота установки, что позволяет легко интегрировать его в систему мониторинга
- ✓ Возможность непрерывного контроля качества воды
- ✓ Автоматическая компенсация мутности, стойкость к коррозии

Датчики ХПК Vishera 310-COD предназначены для измерения химического потребления кислорода (ХПК). Могут поставляться отдельно или с показывающим модулем.

Метод измерения датчиков ХПК оптический, когда растворенные в воде органические вещества поглощают подаваемый ультрафиолетовый свет. Детектор фиксирует изменение интенсивности ослабленного излучения и передает сигнал.

Датчики Vishera 310-COD используют два источника света: один источник ультрафиолетового света с длиной волны 254 нм и один источник инфракрасного света с длиной волны 850 нм, который может автоматически компенсировать затухание оптического пути и эффекты мутности. Таким образом достигаются более стабильные и надежные значения измерений.

Технические характеристики	
Диапазон измерений датчика 310-COD.100	от 8 до 100 мг/дм³
Диапазон измерений датчика 310-COD.200	от 8 до 200 мг/дм³
Диапазон измерений датчика 310-COD.1000	от 8 до 1000 мг/дм³
Погрешность измерения	±(0,05*С+5) мг/дм³
Вывод информации	RS-485, Modbus RTU
Питание	12, 24 В постоянного тока
Потребляемый ток, мА, не более	0,05А при напряжении питания 24 В
Степень защиты	IP68
Габаритные размеры, мм	Ø46x256
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +40
Кабель (в комплекте), м	5
Номер Госреестра	92635-24

Анализатор
Vishera 520-ION



- ✓ Удобный интерфейс
- ✓ Простое использование
- ✓ Длительный срок службы
- ✓ Быстрый отклик



Анализатор Vishera 520-Ion предназначен для измерения массовой концентрации ионов калия, аммония, нитрат-ионов, нитрит-ионов, фторид-ионов, хлорид-ионов.

Анализатор использует технологию ионоселективного электрода для непрерывного онлайн мониторинга концентрации ионов в водных растворах. Срок службы ионного электрода составляет более одного года, поскольку мембрана датчика может быть заменена (не для всех моделей датчиков, уточнять при заказе).

Иономер предназначен для мониторинга и управления процессом в большинстве водных сред, таких как: промышленные сточные воды, питьевая вода, подготовленная вода для электростанций, пищевой промышленности, сельского хозяйства и др.

Vishera 520-Ion использует современный микроконтроллер, имеет 3 реле управления, 2 выхода 4-20мА и стандартный RS485 Modbus RTU.

Технические характеристики

Максимальное давление потока, МПа	0,06
Присоединительный размер	¾ NPT
Время реакции, с	<60
Температура среды, °C	От 0 до 40 (80)
Материал корпуса	АБС-пластик
Параметры электрического питания	Напряжение переменного тока 220±10%, В Частота переменного тока 50/60 Гц Напряжение постоянного тока 24В
Номер Госреестра	89409-23

Метрологические характеристики

Определяемый ион	Диапазон измерений	Погрешность
Ионы калия 5-30000 мг/дм³	от 5 до 5000 мг/дм³	±10%
	от 5000 до 30000 мг/дм³	±15%
Ионы аммония 0,5-1000 мг/дм³	от 0,5 до 10 мг/дм³	±20%
	св. 10 до 500 мг/дм³	±10%
	св. 500 до 1000 мг/дм³	±8%
Нитрат-ионы 0,5-1000 мг/дм³	от 0,5 до 1000 мг/дм³	±10%
Нитрит-ионы 0,5-500 мг/дм³	от 0,5 до 500 мг/дм³	±20%
Фторид-ионы 0,5-1000 мг/дм³	от 0,5 до 10 мг/дм³	±16%
	св. 10 до 500 мг/дм³	±8%
	св. 500 до 1000 мг/дм³	±5%
Хлорид-ионы 2-35000 мг/дм³	от 2,0 до 2000 мг/дм³	±3%
	от 10 до 35000 мг/дм³	±10%

Датчик
Vishera 310-TSS
Vishera 510-TSS
Vishera 511-TSS



- ✓ Небольшой размер и простота установки
- ✓ Возможность непрерывного мониторинга качества воды
- ✓ Стойкость к коррозии
- ✓ Автоматическая очистка для предотвращения загрязнения и устранения пузырьков воздуха

Датчики Vishera 310-TSS и Vishera 51x-TSS предназначены для измерения взвешенных частиц в воде.

Они могут использоваться для мониторинга сточных и поверхностных вод. Благодаря удобной конструкции легко интегрируются в системы мониторинга качества воды. В основе измерения лежит оптический метод, использующий технологию поглощения инфракрасного излучения и рассеяния света. Приемник рассеянного света располагается под углом 135° к излучателю и фиксирует интенсивность инфракрасного излучения для передачи сигнала.

Для настройки и отображения измеренных значений анализатор может комплектоваться показывающим модулем Vishera 520-TSS или Vishera 320-X в зависимости от серии.

Технические характеристики	
Вывод информации	RS-485, ModBus RTU
Напряжение постоянного тока	От 9 до 36 В/12В/24В в зависимости от модификации
Потребляемый ток	Не более 50 мА при напряжении питания 24В
Степень защиты	IP68
Температура окружающей среды, °C	от +5 до +45 °C
Масса датчика	От 200 до 1250 г (в зависимости от модификации)
Кабель (в комплекте), м	5
Номер Госреестра	92635-24



Метрологические характеристики			
Датчик	Диапазон измерений	Диапазон показаний	Погрешность
Vishera 310-TSS.100	от 0,5 до 100 мг/дм³	от 0 до 100 мг/дм³	±(0,1*С+0,3) мг/дм³
Vishera 310-TSS.500	от 2 до 500 мг/дм³	от 0 до 500 мг/дм³	±(0,1*С+1) мг/дм³
Vishera 310-TSS.5000	от 15 до 5000 мг/дм³	от 0 до 5000 мг/дм³	±(0,1*С+10) мг/дм³
Vishera 510-TSS.50000	от 8 до 10000 мг/дм³	от 0 до 50000 мг/дм³	±(0,1*С+5) мг/дм³
Vishera 511-TSS.20000	от 8 до 10000 мг/дм³	от 0 до 20000 мг/дм³	±(0,1*С+3) мг/дм³
Vishera 511-TSS.45000	от 8 до 10000 мг/дм³	от 0 до 45000 мг/дм³	±(0,1*С+3) мг/дм³
Vishera 511-TSS.120000	от 8 до 10000 мг/дм³	от 0 до 120000 мг/дм³	±(0,1*С+3) мг/дм³

Датчик
Vishera 310-TRB
Vishera 510-TRB
Vishera 511-TRB



- ✓ Небольшой размер и простота установки
- ✓ Возможность непрерывного мониторинга качества воды
- ✓ Стойкость к коррозии
- ✓ Автоматическая очистка для предотвращения загрязнения и устранения пузырьков воздуха

Датчики Vishera 310-TRB и Vishera 51x-TRB предназначены для измерения мутности в воде.

Они могут использоваться для мониторинга сточных и поверхностных вод. Благодаря удобной конструкции легко интегрируются в системы мониторинга качества воды.

В основе измерения лежит оптический метод, использующий технологию поглощения инфракрасного излучения и рассеяния света. Метод подразумевает расположение светового детектора на оси, расположенной под углом 90° по отношению к оптической оси источника света. Свет, поступая от излучателя, отражается от взвешенных частиц, находящихся в воде, и поступает на приемник светового потока.

Для настройки и отображения измеренных значений анализатор может комплектоваться показывающим модулем Vishera 520-TRB или Vishera 320-X в зависимости от серии.

Технические характеристики	
Вывод информации	RS-485, ModBus RTU
Напряжение постоянного тока	От 9 до 36В/12В/24В в зависимости от модификации
Потребляемый ток, мА, не более	Не более 50 мА при напряжении питания 24В
Степень защиты	IP68
Температура окружающей среды, °C	от +5 до +40°C
Масса датчика	От 200 до 1250 г (в зависимости от модификации)
Кабель (в комплекте), м	5
Номер Госреестра	92635-24



Метрологические характеристики		
Датчик	Диапазон измерений	Погрешность
Vishera 510-TRB.3000	от 8 до 3000 ЕМФ	±(0,03*С+5) ЕМФ
Vishera 511-TRB.4000	от 8 до 4000 ЕМФ	±(0,03*С+5) ЕМФ
Vishera 310-TRB.100	от 0,7 до 100 ЕМФ	±(0,03*С+0,5) ЕМФ
Vishera 310-TRB.500	от 8 до 500 ЕМФ	±(0,03*С+5) ЕМФ

Датчик
Vishera 310-pH



- ✓ В датчике используется технология комбинированных электродов, обеспечивающая длительный срок службы
- ✓ Высокая стабильность показаний за счет подключения по цифровому интерфейсу
- ✓ Автоматическая температурная компенсация благодаря встроенному датчику температуры
- ✓ Возможна интеграция в сеть без вторичного блока

Датчик Vishera 310-pH предназначен для измерения водородного показателя в сточных, поверхностных и технологических водах.

В цифровом датчике pH используется технология композитных электродов. Датчик имеет встроенный температурный датчик для автоматической компенсации температуры. Композитный электрод имеет более длительный срок службы и подходит для длительного мониторинга в режиме онлайн. Датчик оснащен выходом RS485 для передачи данных по протоколу Modbus, что позволяет реализовать сетевую и системную интеграцию без вторичного блока.

По заказу дополнительно может быть поставлен показывающий модуль Vishera 320-X для настройки и отображения данных.

Технические характеристики	
Диапазон измерений	от 0 до 14 ед.pH
Погрешность измерения	±0,05 ед.pH
Разрешение	0,01
Выход	RS-485 ModBus RTU
Метод калибровки	Калибровка по 3 точкам
Степень защиты	IP68
Макс. давление	1 бар
Материал	POM
Питание	12/24В
Кабель (в комплекте), м	5
Номер Госреестра	92635-24

Анализатор
Vishera 520-pH



- ✓ Быстрый отклик
- ✓ Обширный набор функций
- ✓ Стабильные эксплуатационные характеристики
- ✓ Удобство в эксплуатации
- ✓ Низкое энергопотребление
- ✓ Безопасность и надежность

Анализатор pH состоит из онлайн-датчика pH, трансмиттера и приспособления для присоединения к процессу, объединенных для наилучшего удовлетворения ваших потребностей в контроле водородного показателя. Поточный pH-анализатор обеспечивает точные измерения pH в широком диапазоне, от сверхчистой воды до загрязненной, например в биореакторе или на химическом производстве.

Принцип действия основан на потенциометрическом методе, когда мембрана pH-измерительного электрода связывает ионы водорода. Изменение их активности отражается на потенциале электрода сравнения и преобразуется в электрический потенциал, на основании которого рассчитывается значение водородного показателя

Прибор оснащен интерфейсом передачи данных RS485, который может быть подключен к контроллеру АСУ ТП по протоколу Modbus RTU для мониторинга и управления процессом.

Технические характеристики	
Диапазон измерений водородного показателя	от 0 до 14 ед.pH
Диапазон измерений температуры	от 0 до +100 °C
Погрешность измерения водородного показателя	±0,1 ед. pH
Абсолютная погрешность измерения температуры	±0,5°C
Материал корпуса	АБС-пластик
Вывод информации	2 вывода 4-20 мА, RS-485, протокол ModBus RTU
Питание	220 В ±10 %, 50/60 Гц
Степень защиты	IP65
Требования к окружающей среде	температура от +5 до +40 °C, влажность ≤80% (без конденсации)
Номер Госреестра	89409-23

Промышленный анализатор
для определения азота аммонийного

Датчик
Vishera 310-NH4N



- ✓ Большая экономия и безопасность для окружающей среды по сравнению с традиционными датчиками аммонийного азота
- ✓ Небольшой размер
- ✓ Простота установки
- ✓ Возможность замены электродов по отдельности для простоты обслуживания

Датчик Vishera 310-NH4N предназначен для измерения азота аммонийного и pH.

Метод измерения – потенциометрический, который основан на измерении потенциала ионоселективного электрода в зависимости от активности (концентрации) различных ионов в системах со сложным солевым составом.

Ионселективный электрод – индикаторный электрод, избирательно реагирующий на изменение активности только определённых ионов в растворе.

Для настройки и отображения измеренных значений анализатор может комплектоваться показывающим модулем Vishera 320-X, Vishera 330.

Технические характеристики	
Диапазон измерений азота аммонийного	от 0,5 до 100 мг/дм³
Диапазон измерений водородного показателя	от 0 до 14 ед.рН
Погрешность измерения азота аммонийного	±(0,05·C+0,2) мг/дм³
Погрешность измерения водородного показателя	±0,05 ед.рН
Вывод информации	RS-485, ModBus RTU
Питание	12/24 В постоянного тока
Потребляемый ток	не более 0,05 А при напряжении питания 24В
Степень защиты	IP68
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +40°С
Кабель (в комплекте), м	5
Номер Госреестра	92635-24

Промышленный анализатор
для определения растворенного кислорода

Датчик
Vishera 310-DO



- ✓ Небольшой размер
- ✓ Простота установки
- ✓ Датчик не требует регулярной калибровки и обслуживания
- ✓ Быстрый отклик

Датчик Vishera 310-DO предназначен для измерения растворенного кислорода и температуры.

Метод измерения – оптический, который основан на физическом явлении люминесценции – способности определенных материалов (люминофоров) испускать излучение, если в качестве источника возбуждения используется свет. Растворенный в воде кислород взаимодействует с люминофорами, которые находятся на датчике, и ослабляют флуоресцентное излучение. Приемник фиксирует изменение и передает сигнал.

Для настройки и отображения измеренных значений анализатор может комплектоваться показывающим модулем Vishera 330-DO, Vishera 320-X.

Технические характеристики	
Диапазон измерений растворенного кислорода	от 0 до 20 мг/дм³
Погрешность измерения растворенного кислорода	±(0,03·C+0,1) мг/дм³
Вывод информации	RS-485, ModBus RTU
Питание	12/24 В постоянного тока
Потребляемый ток	не более 0,05 А при напряжении питания 24В
Степень защиты	IP68
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +40°С
Кабель (в комплекте), м	10
Номер Госреестра	92635-24

Датчик
Vishera 310-EC



- ✓ Небольшие размеры
- ✓ Широкий диапазон измерений, автоматическое переключение диапазонов измерений
- ✓ Автоматическая температурная компенсация благодаря встроенному датчику температуры
- ✓ Малые затраты на техническое обслуживание благодаря способности электрода в течение длительного времени сохранять свои характеристики

Датчик проводимости (кондуктометр) Vishera 310-EC предназначен для измерения удельной электрической проводимости.

Цифровой датчик использует четырех-электродную технологию нового поколения, имеет широкий диапазон измерений и автоматическое переключение диапазонов. Благодаря высокой помехоустойчивости электрод может адаптироваться к различным жестким условиям водной среды.

По заказу дополнительно может быть поставлен показывающий модуль Vishera 320-X для настройки и отображения данных.

Технические характеристики	
Диапазон измерений Vishera 310-EC.200	от 0 до 200 мСм/см
Диапазон измерений УЭП Vishera 310-EC.13	от 0 до 13 мСм/см
Погрешность измерения Vishera 310-EC.200	±(0,15·C+5) мСм/см
Погрешность измерения Vishera 310-EC.13	±(0,1·C+0,005) мСм/см
Разрешение	1 мкСм/см
Температурный диапазон	0-50°C
Выходной сигнал	RS-485, протокол ModBus RTU
Степень защиты	IP68
Материал	SS316+PEEK
Напряжение постоянного тока	12/24В
Длина кабеля	5м (по заказу возможно изготовление кабеля другой длины)
Номер Госреестра	92635-24

Анализатор
Vishera 520-EC



- ✓ Удобство в эксплуатации, что позволяет интегрировать датчик в любые системы мониторинга
- ✓ Низкое энергопотребление
- ✓ Безопасность и надежность
- ✓ Длительный срок службы электрода

Поточный анализатор проводимости (кондуктометр) Vishera 520-EC предназначен для измерения удельной электрической проводимости и температуры.

Электропроводность воды чрезвычайно важна при очистке питьевой, технической, чистой или котловой воды, поскольку она дает представление о количестве растворенных веществ в этой воде.

Принцип действия основан на кондуктометрическом методе, когда измеряется сопротивление среды в межэлектродном пространстве датчика.

Технические характеристики	
Диапазон измерений с датчиком EC-500-A401	от 0,005 до 200 мСм/см
Диапазон измерений с датчиком EC-500-10.0	от 0,001 до 20 мСм/см
Погрешность измерения Vishera 520-EC с датчиком EC-500- A401	6% к верхнему значению поддиапазона
Vishera 520-EC с датчиком EC-500- 10.0	5%
Диапазон измерений температуры	от 0 до 100°C
Погрешность измерения температуры	±0,5°C
Присоединительный размер	½ NPT
Время реакции	15 сек.
Температура среды	от 0 до +40°C
Материал корпуса	АБС-пластик
Номер Госреестра	89409-23

Промышленный анализатор
для определения нефтепродуктов

Датчик
Vishera 310-Oil



- ✓ Не требуется пробоподготовка и применение растворителей
- ✓ Непрерывное измерение
- ✓ Высокая чувствительность
- ✓ Наличие очищающей щетки
- ✓ Продолжительный срок службы

Датчик нефтепродуктов Vishera 310-Oil предназначен для измерения содержания нефтепродуктов в водной среде. Находит широкое применение в нефтехимической промышленности.

У датчика оптический метод измерения, основанный на измерении интенсивности ультрафиолетовой флуоресценции после поглощения ультрафиолетового света содержащимися в воде нефтепродуктами. Встроенный приемник фиксирует изменение и передает сигнал, пропорциональный содержанию нефтепродуктов.

Для настройки и отображения измеренных значений датчик может комплектоваться показывающим модулем Vishera 320-X.

Технические характеристики	
Диапазон измерений нефтепродуктов	от 5 до 100 мг/дм³
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	±(0,05*С+5) мг/дм³
Материал корпуса	сталь, титановый сплав
Вывод информации	RS-485, Modbus RTU
Напряжение постоянного тока	12, 24 В
Потребляемый ток	не более 0,05 А при напряжении питания 24 В
Степень защиты	IP68
Габаритные размеры	141х38 мм (ДхО)
Масса	не более 0,5 кг
Требования к окружающей среде	температура от +5 до +40 °С, влажность ≤80% (без конденсации)
Номер ГПСИ	92635-24

Многофункциональный
портативный анализатор

Анализатор
Vishera 330



- ✓ Возможность распознавания широкого перечня датчиков Vishera
- ✓ Эргономичные клавиши и ЖК-дисплей для просмотра данных и настройки
- ✓ Переносной кейс для мобильного использования при мониторинге водной среды в любое время и в любом месте

Многофункциональный портативный анализатор Vishera-330 совместим с датчиками для измерения азота аммонийного, растворенного кислорода, мутности, водородного показателя pH, нитратов, удельной электропроводности и окислительно-восстановительного потенциала.

Находит применение в мониторинге окружающей среды, контроле технологических водных сред и аквакультурах.

Понятный интерфейс позволяет выполнять калибровку, настраивать градуировочные характеристики, периодичность измерений и отслеживать емкость аккумулятора.

Благодаря универсальности применения служит надежным инструментом при лабораторных исследованиях и в полевых условиях.

Технические характеристики	
Материал корпуса	АВС-пластик
Условия эксплуатации	от 0 до 40°C
Степень защиты	IP 65
Длина кабеля	5м или больше по запросу
Источник питания	4*AAA/ Аккумуляторы AAA LR03 1,5 В
Диапазон измерения	В зависимости от подключаемого датчика

Vishera 320-X



- ✓ Наличие светодиодного ЖК-экрана с функциональными клавишами
- ✓ Оснащение встроенным программным обеспечением для обработки, отображения и передачи результатов измерений
- ✓ Возможность подсоединения нескольких измерительных датчиков в зависимости от выбранной модификации

Показывающий модуль Vishera 320-X совместим с датчиками для измерения взвешенных веществ, мутности, ХПК, pH, удельной электропроводности, нефтепродуктов, растворенного кислорода и азота аммонийного.

Корпус модуля выполнен из пластика и имеет резьбовые клеммы для подсоединения измерительных датчиков, интерфейсов кабельных выходов 4-20 мА, RS-485 Modbus RTU, релейных выходов, кабеля питания.

На дисплее показывающего модуля отображаются данные измерений в установленных единицах измерений, текущая дата/время, состояние сигналов тревоги.

Пользовательский интерфейс позволяет калибровать измерительные датчики, анализировать градуировочные характеристики, просматривать архив, настраивать реле, передавать по запросу накопленную информацию на внешний удаленный компьютер (сервер).

Исполнение показывающего модуля	Используемые датчики		Количество датчиков
Vishera 320-1	Vishera 310-COD	Vishera 310-EC	1
Vishera 320-2	Vishera 310-pH	Vishera 310-TRB	2
Vishera 320-4	Vishera 310-NH4N	Vishera 310-TSS	4
	Vishera 310-DO	Vishera 310-Oil	

Vishera 520-X



- ✓ Поставляется для совместного применения с датчиками взвешенных веществ или мутности
- ✓ Наличие светодиодного ЖК-экрана с функциональными клавишами
- ✓ Оснащение встроенным программным обеспечением для обработки, отображения и передачи результатов измерений

Показывающий модуль выпускается в двух исполнениях – Vishera 520-TSS и Vishera 520-TRB (в зависимости от типа измерения).

Корпус показывающего модуля выполнен из пластика и имеет резьбовые клеммы для подсоединения измерительных датчиков, интерфейсов кабельных выходов 4-20 мА, RS-485 Modbus RTU, релейных выходов, кабеля питания.

На дисплее показывающего модуля отображаются данные измерений, текущая дата/время, состояние сигналов тревоги.

Пользовательский интерфейс позволяет калибровать измерительные датчики, анализировать градуировочные характеристики, просматривать архив, настраивать реле, передавать по запросу накопленную информацию на внешний удаленный компьютер (сервер).

Исполнение показывающего модуля	Используемые датчики	Количество датчиков
Vishera 520-TSS	Vishera 510-TSS Vishera 511-TSS	1
Vishera 520-TRB	Vishera 510-TRB Vishera 511-TRB	1

Система Vishera-AS

Системы автоматического контроля сбросов Vishera-AS предназначены для непрерывных автоматических измерений объемного расхода, состава и свойств сбросных вод (температуры, мутности, водородного показателя (pH), химического потребления кислорода (ХПК), массовой концентрации нефтепродуктов, массовой концентрации взвешенных частиц, массовой концентрации общего железа) с последующей обработкой, хранением, формированием и отправкой отчетных документов для передачи данных заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Конструкцией предусмотрено три уровня системы:

- ✓ Нижний уровень – первичные преобразователи (анализаторы, расходомер, датчики температуры).
- ✓ Средний уровень – преобразовательно-вычислительная часть, реализованная на базе программируемого расчетно-измерительного преобразователя.
- ✓ Верхний уровень – сервер хранения данных и устройств отображения/представления информации, выполненных на базе IBM PC совместимых компьютеров, которые объединены локальной вычислительной сетью на базе протокола IP с периферийными устройствами и соответствующим ПО.

В состав системы входят автоматические анализаторы Vishera, а также анализатор нефтепродуктов и расходомеры ведущих российских производителей, являющиеся средствами измерения утвержденного типа.

Преимущества

1. Соответствие требованиям Постановлений Правительства РФ №778, №779 от 29.05.2025 г. и природоохранного законодательства.
2. Непрерывность контроля экологической ситуации и отслеживание результатов сбросов в интервале времени.
3. Оперативность реагирования на аварийные ситуации
4. Возможность размещения в компактном блок-боксе или в технологическом помещении.
5. Подбор оборудования исходя из требований заказчика.
6. Исключение несанкционированного изменения настроек при эксплуатации благодаря встроенному программному обеспечению.

Метрологические характеристики		
Параметр	Номер ГРСИ	Диапазон измерений
Измерение температуры	28354-10 46155-10	от 0 до 40°C
Расход	86179-22 74169-19 41981-09	от 3600·S·V _{мин} до 3600·S·V _{макс} м³/ч
Водородный показатель pH	92635-24	от 0 до 14 ед. pH
Мутность	92635-24	от 0,7 до 100 ЕМФ
Химическое потребление кислорода	92635-24	от 8 до 100 мг/дм³
Взвешенные вещества	92635-24	от 0,5 до 100 мг/дм³
Общее железо	89409-23	от 0,05 до 50 мг/дм³
Нефтепродукты	92635-24 64130-16	от 0,01 до 0,5 мг/дм³

Технические характеристики	
Напряжение питающей сети переменного тока	380В
Частота питающей сети	от 45 до 55 Гц
Срок службы	10 лет
Рабочие температуры	Для преобразовательно-вычислительной части и устройств верхнего уровня от +10 до +35°C Для электронного блока расходомеров от 0 до +60°C Для анализаторов жидкости от +5 до +40°C (для анализатора железа от +5 до +28°C) Для термопреобразователей сопротивления от -45 до 40°C
Относительная влажность окружающей среды	80% при температуре 25°C
Атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
Номер Госреестра	94261-24

САКС может быть размещена в обогреваемом помещении заказчика или в мобильном блок-блоке, где предусмотрен подвод воды и климат-система.

После пуско-наладочных работ пользователям оказывается все-сторонняя техническая поддержка, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

