Анализаторы +КИПиА

Nº1, 2022

Информационный бюллетень



Научно-производственное предприятие "**Автоматика**", г.Владимир

В номере:



Новинки 2020-2022



ЛИЦЕНЗИИ РОСАТОМА НА КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



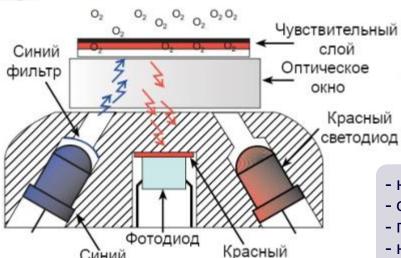
ЗАО "НПП "Автоматика" в рамках лицензированной деятельности имеет право на конструирование и изготовление следующего оборудования:

анализаторы жидкости кондуктометрические; pH/OBП-метры; анализаторы растворённого кислорода; анализаторы натрия; анализаторы мутности; многопараметрические аналитические приборы; приборы для измерения температуры, давления, уровня жидкостей и электрических параметров

Содержание

1. Анализаторы растворённого кислорода	
с оптическими датчиками АРК-51	2
2. Промышленные кондуктометры	
2.1 Анализатор жидкости кондуктометрический	
на отечественной элементной базе АЖК-3101ВП.х.АС	3
2.2 Анализаторы жидкости кондуктометрические	
бесконтактные АЖК-3130, АЖК-3122.х.П.И	
для жидкостей с высокой проводимостью	3
2.3 Кондуктометр-трансмиттер АЖК-3110	
с 4×-электродным датчиком	4
2.4 Высокотемпературные датчики	
удельной электропроводности ECS-BT	5
3. Промышленные рН-метры	
3.1 рН/ОВП-метр с бездемонтажной градуировкой	
и диагностикой рН-электрода рН/ОВП-4131	6
3.2 Одноканальный рН-метр-трансмиттер	
на DIN-рейку с HART протоколом - pH-4101 HART	7
4. Приборы ЗАО "НПП "Автоматика" с HART протоколом	8
5. Анализатор натрия АН-7101	9
6. Анализатор мутности АМ-8122	10
7. Справочные данные Соло	
7.1 Таблица химической стойкости материалов	11
7.2 Графики зависимостей УЭП	
от концентрации и температуры	12
0	

APK-51



Анализаторы растворённого кислорода с оптическими датчиками

Преимущества оптического датчика

- независимость от расхода пробы;
- отсутствие поляризации;
- простое обслуживание;
- надёжная конструкция датчика позволяет проводить высокотемпературные измерения (до 85 °C) при давлении до 12 бар;
- менее чувствителен к загрязнениям;
- высокая стабильность сигнала;
- перекалибровка выполняется с периодичностью 1-1,5 года в отличие от мембранных датчиков с периодичностью 3-4 недели;
- отсутствуют электролит и мембрана.

Оптический метод определения растворённого кислорода основывается на гашении люминисценции люминофора молекулами кислорода.

светодиод

Молекулы кислорода снижают интенсивность люминесценции пропорционально их концентрации в пробе.

NUMBERADOR OF FORMAL PROPERTY OF THE PROPERTY

Анализатор растворённого кислорода с оптическим датчиком APK-5122

фильтр



Диапазон измерения: Индикация:

Температура анализируемой среды, °C: Давление анализируемой среды МПа: Сенсор работоспособен при поглощённой дозе:



0..2000 ррb или 0..25 ррт Цифровая и графическая (тренды) 85 (140 кратковременно) 1.2

до 80 Гр



Анализатор жидкости кондуктометрический на отечественной элементной базе

Основные характеристики

АЖК-3101ВП.х.АС

Диапазон измерения: 0..10; 0..100; 0..1000 мкСм/см

0..10; 0..100; 0..1000 мСм/см

Основная погрешность: 2%

Выходные сигналы:

- два аналоговых, программируемых (0...5), (4...20) мА

- интерфейс RS-485 ModBus RTU

- два дискретных (оптореле)

ЭМС: IV по ГОСТ 32137

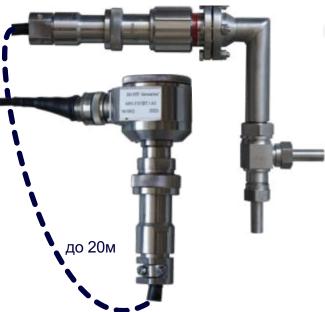
Сейсмостойкость: II категория по НП-031-01

Исполнение: погружной, проточный

Длина линии связи от

датчика до первичного

преобразователя: до 20м



Анализаторы жидкости кондуктометрические **АЖК-3130** бесконтактные для жидкостей с высокой проводимостью

(растворы кислот, щелочей и др.)

АЖК-3122.х.П.И



Основные характеристики

Диапазон измерения: 0..1000 мСм/см

H2SO4: (0...25) %; (95...100) %; HCI: (0...17) %, (23...50) %; HNO3: (0...20) %, (35...70) %; Na2CO3 (0..5)%; CH3COOH (0..7)% HF(1..30)%; NH4NO3 (0..10)%; CaCl2 (0..10)%; NaOH: (0...10) %; (20...40)%; KOH: (0...20)%; NaCl: (0...20)%; (0...230) g/l; NH4NO3: (0...100) g/l; Na2CO3: (0...5) %;

другие растворы по запросу

Способ монтажа датчиков

В ёмкости, трубопроводы с применением погружной и проточной арматуры (www.avtomatica.ru)

Название датчика	SI-315	AM-ESIA	DDG-GY	ECS-46T
Материал	PVDF	PP	PFA	PEEK
Параметры				
жидкости				
Температура, °С	080	0105	0100	0100
Давление, бар	3	6	10	10

Кондуктометр-трансмиттер с 4х-электродным датчиком

АЖК-3110



Применение

Процессы, требующие автоклавирования, CIP-мойки

Основные характеристики

Диапазон измерения: от 200 мкСм/см

до 500 мСм/см

Параметры измеряемой среды:

- температура

-10...135 °C

- давление, не более 10 бар

Материал электродов: нерж.сталь, титан

Расположение

электродов:

торцевое (flat)

Вид А



Достоинства

- хорошая линейность и стабильность
- лёгкая очистка
- широкий диапазон измерения
- различные виды технологических присоединений

Высокотемпературные датчики удельной электропроводности

ECS-BT

Совместимость

Датчик ECS-BT может использоваться с анализаторами жидкости кондуктометрическими **АЖК-31**

Основные характеристики

Диапазон измерения: 0...1000 мкСм/см

Параметры измеряемой среды:

- температура, не более 200 °C

- давление, не более 16 бар

Материал корпуса: 08Х18Н10Т

Применение

Датчик ECS-BT разработан для измерения удельной проводимости жидкостей в промышленности и энергетике (например, конденсата) в условиях низкой проводимости, высоких температур и давления.

рН/ОВП-метр с бездемонтажной градуировкой и диагностикой рН-электрода рН/ОВП-4131

Основные характеристики

Диапазон измерения: 0...14 рН

Параметры

измеряемой среды: определяются электродом

Диагностика: рН-электрода

Краткое описание

рН-4131 установлен на гидропанели ГП-4131.2, которая обеспечивает предварительную подготовку анализируемой жидкости: фильтрацию, стабилизацию расхода и бездемонтажную градуировку.

На гидропанели установлены две ёмкости для буферных растворов, расходомер, измерительная ячейка из нержавеющей стали со смотровым окном.

Двухточечная градуировка рН-метра проводится в ручном режиме. Результаты градуировки и время её проведения заносятся в архив прибора.



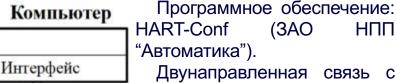
Одноканальный рН-метр-трансмиттер на DIN-рейку с HART протоколом

pH-4101 HART



Основные функции HART

- считывание ручным коммуникатором или ПК результатов измерения рН, ОВП, температура, выходной ток, сопротивление рН-электрода для диагностики
- считывание и редактирование хранящихся в памяти прибора установочных и градуировочных констант (изопотенциальная точка, крутизна и др.)
- управление рН-метром (градуировка, установка границ диапазона измерения, нуля, параметры фильтрации, выходного сигнала, восстановление заводских настроек, коррекции нуля, измерений температуры)



Модем ПК, коммуникатором.



Вы	ход/HART
Клемм XS4	а Цепь
1	-L (-HART)
2	+L (+HART)

Диапазон измерения:

измеряемой среды:

0..14 pH, ±1500мВ

Индикация:

Цифровая

Параметры

определяются электродом

Монтаж трансмиттера:

DIN-рейка



Схема подключения приборов ЗАО "НПП "Автоматика" к сети HART (ver.7) Возможно подключить АЖК-31, pH-41, APK-51, AM-81, AH-71, ИТ-1Ц, ПД-1Ц

Применение

Производства с системой контроля и управления, построенной с применением цифровой сети HART и контроллеров (приборов) с входными сигналами 4...20мА.

Особенности

- связь между прибором и конвертером односторонняя
- конвертер может передавать в сеть HART информацию от прибора по 4 параметрам
- скорость передачи 2400...57600 бит/сек
- конвертер G031.0 на выходе аналоговый сигнал 4...20 мА с наложенным цифровым HART протоколом

Анализатор натрия АН-7101

Анализатор натрия промышленный АН-7101 предназначен для измерения показателя активности (pNa) и массовой концентрации (cNa) ионов натрия в химически обессоленной воде и конденсате пара котлов высокого давления и турбин, а также для контроля за состоянием H+ - катионитовых фильтров.

Основные характеристики

Диапазон измерения, pNa: (2,36...8,36), (2,36...7,5) pNa

 C_{Na} : (0,1...10000), (0,7...100000) мкг/дм³

pH: (0...14)

температуры: (10...50)°С

расхода жидкости: (0,9...48) л/ч

Основная погрешность: ±0,05 pNa; ±(0,1+0,1×A)мкг/дм³;±0,1 pH; ±0,3°C

Выходные сигналы: - два аналоговых, программируемых

(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА

- 1 или 8 дискретных, 240 В, 3 А

- интерфейс RS-485 ModBus RTU, HART

Период архивации: 1 сек Глубина архива: 1 год

Сейсмостойкость НП-031-01: Категория II

Подщелачивающий реагент: аммиак, диэтиламин

Гидропанель с бездемонтажной калибровкой



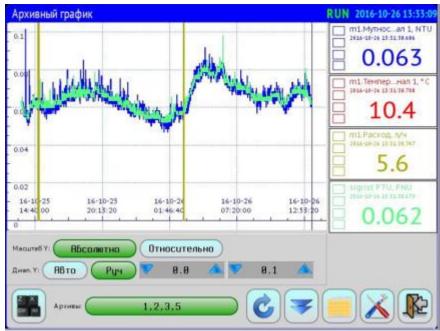
Анализатор мутности АМ-8122



Фото AM-8122 на Мосводоканале

АМ-8122 — одно- или двухканальный прибор, предназначенный для измерения мутности питьевой, сточной воды и водных растворов.

Метод измерения — нефелометрический.



Графики суточного мониторинга очищенной воды

Синяя кривая: АМ-8122

Зелёная кривая: Sigrist (Швейцария)

Основные характеристики

Диапазон измерения: 0...(4.000, 40.00, 400.0, 4000) NTU

Типы датчиков: проточные, погружные

Погрешность измерений: ±4%

Исполнение: шкафное, гидропанель

ЭМС по ГОСТ 32137-2013: группа IV, критерий качества А

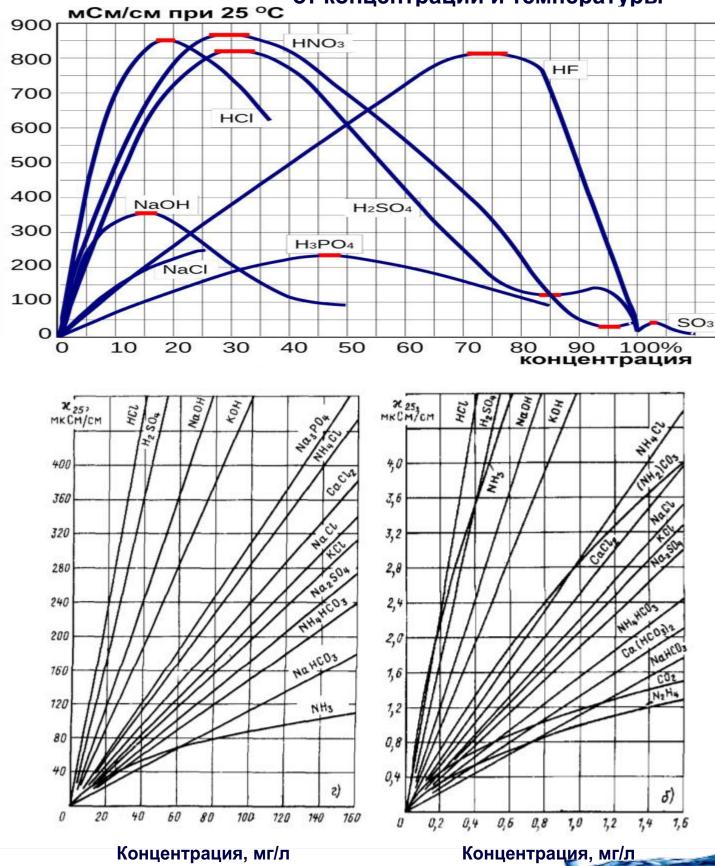
Сейсмостойкость: II категория (по НП-031-01)

Таблица химической стойкости материалов

Раствор	Концент	T, °C	Полимеры				Металлы			
рация, %			PP	PVDF	PTFE	PEEK	Ti	08X18H10T	ЭИ943	Та
HNO3	20	20	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	40	2	1	1	1	1	1	1	1
	20	60-80	3	1	1	1	1	1	1	1
	40	20-80	2	1	1	2	1	1	1	1
	70	20-60	3	1	1	3	1	1	1	1
H2SO4	0-0,5	20	1	1	1	1	1	1	1	1
	10-20	20	1	1	1	1	3	2	1	1
	50	20-40	1	1	1	2	3	2	3	1
	96	20-40	3	1	1	3	3	2	2	1
	96	60-80	3	2	1	3	3	3	2	1
	96	100	3	3	1	3	3	3	3	1
Олеум	10	20-40	3	3	1	2	н/д	3	1	1
HCI	0,5	20	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	20	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	20-40	1	1	1	1	2	2	1/20°C	1
	5	60-100	2	1	1	1	3	3	3	1
	30	20-40	1	1	1	1	3	3	3	1
	30	80-100	3	1	1	2	3	3	3	1
NaOH	10	20-60	1	2	1	1	1	1	1	2
	20	80-100	1	3	1	1	1	1	1	3
	30	20-60	1	2	1	1	1	1	1	3
NaCl	25мг/л	60-80	1	1	1	1	1	1	1	1
	50мг/л	60-80	1	1	1	1	1	1/60°C	1	1
	80мг/л	60-80	1	1	1	1	1	3	1	1
	150мг/л	60-80	1	1	1	1	1	3	2	1

- 1 стойкий;
- 2 условно стойкий;
- 3 не стойкий

Графики зависимостей УЭП от концентрации и температуры









ЗАО НПП "АВТОМАТИКА" ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO9001:2015)

Разрабатываем и производим 1991



www.avtomatica.ru market@avtomatica.ru

+7 4922 475-309

+7 4922 77-97-96