



Анализатор жёсткости воды «АКМС-1»

Производитель: ЛЮМЭКС

Модель: АКМС-1

<https://assa-group.ru/analizator-jestkosti-vody-akms-1>

Госреестр СИ РФ № [49814-12](#)

Наиболее распространенные примеси природной воды - растворенные соли кальция и магния (соли жесткости). Негативное влияние отложений этих солей на работу технологического оборудования требует их возможно более полного удаления. Для управления этим процессом необходимо контролировать жесткость воды в режиме реального времени.

Анализатор «АКМС-1» предназначен для непрерывного автоматического определения суммарной концентрации кальция и магния в воде (общей жесткости) в диапазоне от 0,005 до 25,0 мг-экв в литре, можно использовать и при более высоких значениях жесткости.

В 2002 году анализатор «АКМС-1» прошел экспертизу на подтверждение соответствия его функциональных показателей отраслевым требованиям и условиям эксплуатации

энергетических предприятий РАО «ЕЭС России», а в 2003 году был внесен в Государственный реестр средств измерений России.

В гидравлической схеме анализатора для отбора и доставки пробы применены управляемые исполнительные механизмы - мембранные насосы и электромагнитные клапаны.

Стадии работы «АКМС-1»:

- подача пробы в проточную кювету;
- измерение разности электродных потенциалов;
- вычисление результатов анализа цифровым преобразователем по хранящейся в оперативной памяти калибровочной характеристике;
- выполнение автоматической температурной компенсации аналитического сигнала;
- вывод полученной информации на собственный дисплей и периферийные устройства (например, в АСУ ТП), сохранение результатов измерения в архиве анализатора;
- периодическая калибровка измерительного канала для контроля метрологических характеристик.

Особенности анализатора:

- полная автоматизация процесса отбора пробы и определения жесткости анализируемой среды;
- высокая стабильность характеристик электродов;
- малое влияние взвешенных частиц на чувствительность анализатора;
- автоматическая компенсация колебаний температуры потока;
- возможность настройки алгоритма работы управляющего контроллера под конкретную задачу;
- автоматическая калибровка измерительного канала;
- цифровой способ обработки аналитического сигнала позволяет накапливать значительные массивы данных и

упрощает процедуру расчета результатов измерений по сохраняемым в оперативной памяти и периодически обновляемым калибровочным характеристикам;

- наличие постоянной памяти;
- пыле-, брызгозащищенное исполнение.

Реализованная в анализаторе «АКМС-1» потенциометрическая методика определения жесткости воды не требует расходных материалов (реактивов).

Обеспечение заданных аналитических характеристик анализатора достигается за счет высокой селективности индикаторного электрода к солям кальция и магния, стабильности электрохимического потенциала электрода сравнения, улучшенных характеристик входного усилителя, воспроизведения условий измерения.

Процедура работы

Эксплуатация предлагаемых анализаторов возможна в условиях химических лабораторий и производственных помещений.

Подключение анализатора «АКМС-1» - стационарное, к магистрали с избыточным давлением анализируемой среды; при давлении свыше 1 атм. отбор пробы осуществляется через штатный гидрозатвор, устанавливаемый на входе анализатора.

Для достижения наибольшей эффективности использования прибора необходимо перед монтажом согласовать вариант его установки с Firmой-изготовителем. Анализатор вводится в эксплуатацию и принимается на гарантийное обслуживание после выполнения комплекса пусконаладочных работ с участием представителей Заказчика и Firmы-изготовителя или представителя Заказчика, прошедшего обучение. Перед началом работы выбирают режим измерения в зависимости от рабочего диапазона величин жесткости пробы.

Интервал времени выполнения цикла последовательных операций при анализе пробы может составлять от 5 до 15 минут.

Результаты измерений выводятся на приборный дисплей, самописец, принтер, компьютер или в виде нормированного сигнала 4 - 20 (0 - 20) мА; предусмотрена световая индикация (НОРМА, ТРЕВОГА, ПРЕДЕЛ), в зависимости от нахождения результатов измерений внутри или вне установленного диапазона заданных значений жесткости.

Области применения

Технологический контроль:

- работы установок водоподготовки объектов энергетики;
- работы установок умягчения артезианской воды;
- качества воды в пищевой продукции.

Опыт успешного использования анализатора «АКМС-1»:

- контроль величины жесткости воды на водоканалах, предприятиях энергетики и нефтепереработки;
- оперативный контроль величины жесткости в воде, применяемой для изготовления пива и крепких алкогольных напитков;

Рекомендуемый комплект поставки

- анализатор «АКМС-1»;
- ЗИП;
- набор реактивов для приготовления калибровочных растворов;
- гидрозатвор.

Диапазон определяемых концентраций	0,005-25,0 (5-25000) °Ж (мкгэкв/л)
Температура анализируемого потока	от + 5 до + 40 °С
Давление в потоке	0,1-10 атм.

Вывод результатов	Цифровое табло прибора, переносное табло, RS485, RS232, токовая петля 4-20 мА (0-20) мА
Режимы индикации	НОРМА, ТРЕВОГА, ПРЕДЕЛ
Исполнение	В4, Р1, N1, по ГОСТ 12997-84
Категория климатического исполнения	УХЛ4, по ГОСТ 15150-69
Температура окружающего воздуха	от + 5 до + 50 °С
Относительная влажность воздуха при + 25 °С	80 %
Атмосферное давление	84-106,7 кПа
Амплитуда внешних вибраций частотой 10-55 Гц	не более 0,15 мм
Питание	187-242 В, 50±1 Гц от автономного источника, 12 В
Потребляемая мощность	не более 100 Вт
Габариты	300x400x150 мм
Масса	не более 20 кг
Гарантийный срок эксплуатации	1 год
Средний срок службы	не менее 5 лет
Средняя наработка на отказ	не менее 20 000 часов

<https://assa-group.ru/analizator-jestkosti-vody-akms-1>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01



+7 499 490-02-72

zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых
53/2, оф. 804

www.assa-group.ru

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.