

**АГРЕГАТНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИТИЧЕСКОЙ
ТЕХНИКИ КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЕ
АСАТ-К [АКК-1, АКК-3, АКК-9]**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 5467—5469—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 16 июня 1976 г.

Выпуск разрешен
по 10 комплектов
каждого типа

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Агрегатные средства аналитической техники кондуктометрические АСАТ-К (АКК-1, АКК-3 и АКК-9) предназначены для автоматического измерения, регистрации и преобразования удельной электропроводности (концентрации) растворов (от обессоленной воды до концентрированных растворов кислот, щелочей и солей).

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 5 до 50°C и относительной влажности от 30 до 80%.

ОПИСАНИЕ

В систему АСАТ-К входят приборы АКК-1, АКК-3 и АКК-9. Они обеспечивают контроль электропроводности растворов от растворов высокой чистоты до сильно загрязненных; от неагрессивных до сильно агрессивных с общим диапазоном измерения от $1 \cdot 10^{-8}$ до 1 См/см: АКК-1 от 10^{-8} до $1 \cdot 10^{-3}$; АКК-3 от 10^{-4} до $1 \cdot 10^{-1}$; АКК-9 от 10^{-2} до 1.

Конструктивно приборы, входящие в комплекс АСАТ-К, состоят из:

первичных преобразователей погружного и проточного типов, обеспечивающих выдачу выходного электрического сигнала, являющегося непрерывной функцией измеряемого параметра; измерительных преобразователей, предназначенных для преобразования выходного сигнала первичного преобразователя в стандартный сигнал постоянного тока.

По требованию заказчика приборы комплектуют потенциометром КСП2-016 или преобразователем ПТ-ТП-68.

В приборах реализованы два метода измерения: контактный (АКК-1 и АКК-3) и бесконтактный (АКК-9).

Контактный метод позволяет при первичных преобразователях с постоянной 100, 10 и 1 См измерять чистые среды с электропроводностью до $1 \cdot 10^{-3}$ См/см.

Бесконтактный метод измерения с четырехэлектродным чувствительным элементом позволяет исключить явление поляризации и контролировать электропроводность от $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-1}$ См/см. Бесконтактным низкочастотным методом измеряют удельную электропроводность агрессивных сред с электропроводностью от $1 \cdot 10^{-2}$ до 1 См/см.

Первичные преобразователи с постоянной 100/10 представляют устройство, состоящее из коаксиальных электродов, а с постоянной 1—устройство, состоящее из трех или четырех кольцевых электродов. Первичный преобразователь для бесконтактного метода состоит из двух торроидальных трансформаторов, отделенных друг от друга экраном.

Первичные преобразователи заключены в арматуру, обеспечивающую установку их на технологических агрегатах и магистралях, защиту от агрессивных воздействий контролируемой и окружающей сред.

В приборах, входящих в систему АСАТ-К, предусмотрена автоматическая температурная коррекция в диапазоне температур от 1 до 110°C .

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения по электропроводности, См/см:
АКК-1 от 10^{-8} до $1 \cdot 10^{-3}$; АКК-3 от 10^{-4} до $1 \cdot 10^{-1}$; АКК-9 от 10^{-2} до 1.

Поддиапазоны измерения, См/см:

АКК-1 от $1 \cdot 10^{-8}$ до $1 \cdot 10^{-7}$; от $1 \cdot 10^{-7}$ до $1 \cdot 10^{-6}$; от $1 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^{-5}$; от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$;

АКК-3 от $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$; от $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-2}$; от $1 \cdot 10^{-2}$ до $1 \cdot 10^{-1}$; от $1 \cdot 10^{-1}$ до 1.

Класс точности 2,5.

Температура измеряемой среды в пределах от 1 до 110°C с отклонениями $\pm 15^{\circ}\text{C}$ от значения рабочей температуры.

Напряжение питания 220_{-33}^{+22} В, частота 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность более, Вт:

15 для АКК-1;

30 для АКК-3; 6 для АКК-9.

Габаритные размеры, мм:

измерительных преобразователей АКК-1, АКК-3, АКК-9 $200 \times 160 \times 395$;

первичных преобразователей АКК-1, АКК-3:

проточного типа $104 \times 80 \times 270$;
погружного типа $\varnothing 185 \times 1580$;
первичного преобразователя АКК-9:
проточного типа $275 \times 220 \times 212$;
погружного типа $\varnothing 185 \times 1590$.

Масса, кг:

измерительных преобразователей АКК-1, АКК-3, АКК-9

до 2;

первичных преобразователей АКК-1, АКК-3;

проточного типа 4;

погружного типа 5;

первичного преобразователя АКК-9:

проточного типа 10;

погружного типа 4.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1) преобразователь первичный ДК-100/10 (проточный);
ДК-4К (проточный); ДК-4К-500-1000-1500 (погружной, но
только в комплекте АКК-3); ДТ (проточный); ДТ-500-1000-
1500 (погружной, но только в комплекте АКК-9);

2) преобразователи измерительные АКК-1-П, АКК-3-П,
АКК-9-П;

3) микроамперметр М1730А (50 мкА);

4) потенциометр самопишущий КСП2-016 градуировки
0-10 мВ или нормирующий преобразователь ПТ-ТП-68;

5) техническое описание и инструкция по эксплуатации;

6) паспорт;

7) методика поверки.

Примечание. Постоянную датчика, глубину погружения, тип вторичного прибора или нормирующий преобразователь оговаривают при заказе.

ПОВЕРКА

Агрегатные средства аналитической техники поверяют по методике поверки, входящей в комплект поставки.

При проведении поверки применяют серийно выпускаемые отечественные приборы и оборудование (образцовый лабораторный кондуктометр КЛ-1-2, термостат ТС-15 и т. д.).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Тбилисский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.