

**КОНДУКТОМЕТРЫ ВОДЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
КВА-3-У4.2**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5069—75**

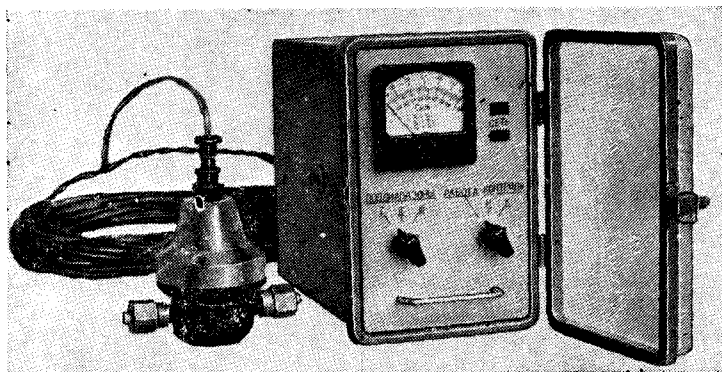
**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 12 ноября 1975 г. Выпуск разрешен**

**10 шт.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Кондуктометры воды автоматические КВА-3-У4.2 (см. рисунок) предназначены для контроля качества особо чистой (деионизованной) воды, используемой в производстве особо чистых химических веществ и полупроводниковых приборов.

Кондуктометры предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата.



**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия кондуктометра воды автоматического КВА-3-У4.2 основан на непосредственном измерении сопротивления воды между двумя электродами чувствительного элемента и дальнейшего преобразования его в показания по удельной электрической проводимости.

Качество воды, зависящее от содержания в ней примесей, определяется по удельному электрическому сопротивлению (удельной электрической проводимости). Уменьшение удельного сопротивления при неизменной температуре свидетельствует об увеличении примесей и ухудшении качества воды.

Через чувствительный элемент протекает анализируемая особо чистая вода. На платиновые электроды чувствительного элемента, с которыми последовательно включен полупроводниковый терморезистор, подается стабилизированное переменное напряжение.

На терморезисторе создается падение напряжения, прямо пропорциональное удельной электрической проводимости воды.

Это напряжение подается в электронный блок, где усиливается, детектируется в напряжение постоянного тока с последующим преобразованием в стандартный токовый сигнал, пропорциональный удельной электрической проводимости воды. Этот ток поступает на вторичный прибор КСП-3, по которому отсчитывают удельную электропроводность.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общий диапазон измерений удельной электрической проводимости от  $0,4 \cdot 10^{-7}$  до  $1,0 \cdot 10^{-5}$  См/см.

Поддиапазоны измерений с удельной электрической проводимостью: I — от  $0,4 \cdot 10^{-7}$  до  $1,0 \cdot 10^{-7}$  См/см; II — от  $0,1 \cdot 10^{-6}$  до  $1,0 \cdot 10^{-6}$  См/см; III от  $0,1 \cdot 10^{-5}$  до  $1,0 \cdot 10^{-5}$  См/см.

Каждому поддиапазону измерения соответствует:

токовый выходной сигнал от 0 до 5 мА;

сигнал по напряжению от 0 до 10 мВ.

Основная приведенная погрешность  $\pm 10\%$  верхнего значения удельной электропроводности установленного поддиапазона.

Температура анализируемой воды  $20 \pm 15^\circ\text{C}$ .

Расход анализируемой воды через чувствительный элемент от 1,5 до 2,5 л/мин.

Давление анализируемой воды в чувствительном элементе до  $5 \text{ кгс/см}^2$ .

Температура окружающего воздуха от  $-1$  до  $40^\circ\text{C}$ .

Напряжение питающей сети  $220_{-33}^{+22}$  В частотой 50 Гц  $\pm 1\%$ .

Потребляемая мощность не более  $8 \text{ В} \cdot \text{А}$ .

Габаритные размеры, мм:

электронного блока  $240 \times 160 \times 300$ ;

чувствительного элемента  $150 \times 85 \times 120$ .

Стр. 3 № 5069—75

Масса, кг:  
электронного блока 52;  
чувствительного элемента 0,4.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект прибора входят:

- 1) элемент чувствительный;
- 2) блок электронный;
- 3) вторичный прибор КСП-3 на 0—10 мВ с документацией на него — 1 комплект (по требованию заказчика);
- 4) комплект запасных частей;
- 5) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 6) формуляр;
- 7) методика поверки.

### **ПОВЕРКА**

Кондуктометры КВА-3-У4.2 проверяют двумя методами:  
сличением показаний образцового (лабораторный кондуктометр КЭЛ класса 1,5) и поверяемого прибора;  
сличением показаний поверяемого прибора с табличными значениями удельной электропроводности поверочных растворов.

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