

---

**КОНДУКТОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДНЫЕ  
ЛАБОРАТОРНЫЕ КЭЛ-1М2**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11558—88  
Взамен № 7597—80**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 сентября 1988 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Кондуктометры электродные лабораторные КЭЛ-1М2 предназначены для проверки общепромышленных кондуктометрических приборов, а также для измерения удельной электрической проводимости растворов в научно-исследовательских, агрохимических и других лабораториях различных отраслей промышленности; выпускается по ТУ 25-7416.0180—88.

## ОПИСАНИЕ

В основу работы прибора положен метод измерения силы тока в цепи чувствительного элемента с непосредственным отсчетом показаний в единицах См/м. Принятый метод измерения позволяет быстро и с высокой точностью получать результаты измерений.

Кондуктометр КЭЛ-1М2 конструктивно состоит из измерительного преобразователя и первичного преобразователя.

Преобразователь — первичный проточно-трехэлектродный погружного типа с постоянными  $0,1 \text{ см} \pm 25\%$  и  $10 \text{ см} \pm 25\%$ . Корпус первичного преобразователя изготовлен из химически стойкого стекла, в качестве электродов применена платиновая проволока. Первичный преобразователь соединяется с измерительным преобразователем с помощью кабеля.

Частота напряжения, питающего первичный преобразователь, от 10 кГц до 30 Гц.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда — растворы кислот, щелочей, солей, не образующие устойчивые трудноразмываемые пленки, не обладающие абразивными свойствами.

Диапазон измерения удельной электрической проводимости от  $10 \cdot 10^{-7}$  до  $10 \cdot 10^1$  См/м разбит на восемь основных поддиапазонов, См/м:

$10 \cdot 10^{-7} — 100 \cdot 10^{-7}$	$10 \cdot 10^{-3} — 100 \cdot 10^{-3}$
$10 \cdot 10^{-6} — 100 \cdot 10^{-6}$	$10 \cdot 10^{-2} — 100 \cdot 10^{-2}$
$10 \cdot 10^{-5} — 100 \cdot 10^{-5}$	$10 \cdot 10^{-1} — 100 \cdot 10^{-1}$
$10 \cdot 10^{-4} — 100 \cdot 10^{-4}$	$10 \cdot 1 — 100 \cdot 1$

Основные поддиапазоны разбиты на дополнительные поддиапазоны, См/м:

$10 \cdot 10^{-7} — 50 \cdot 10^{-7}$	$10 \cdot 10^{-3} — 50 \cdot 10^{-3}$
$10 \cdot 10^{-6} — 50 \cdot 10^{-6}$	$10 \cdot 10^{-2} — 50 \cdot 10^{-2}$
$10 \cdot 10^{-5} — 50 \cdot 10^{-5}$	$10 \cdot 10^{-1} — 50 \cdot 10^{-1}$
$10 \cdot 10^{-4} — 50 \cdot 10^{-4}$	$10 \cdot 1 — 50 \cdot 1$

Индикация цифровая в единицах См/м. Значение наименьшего разряда 0,1.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности на поддиапазоне  $10 \cdot 1 — 100 \cdot 1$  См/м  $\pm 1,5\%$ , на остальных поддиапазонах  $\pm 1,0\%$  от максимального значения каждого поддиапазона.

Предел допускаемого изменения показаний прибора при изменении температур от 20 до 80 °С на каждые 10 °С (с погрешностью температурной компенсации) 0,5 предела допускаемого значения основной приведенной погрешности.

Температура окружающего воздуха от 1 до 35 °С.

Верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при 25 °С.

Атмосферное давление окружающего воздуха от 84 до 106,7 кПа.

Температура измеряемой среды от 2 до 80 °С (термокомпенсация от 20 до 80 °С).

Избыточное давление измеряемой среды до 100 кПа.

Питание от сети однофазного переменного тока напряжением  $(220 \pm_{-33}^{+22})$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.

Потребляемая мощность не более 8 В · А.

Средняя наработка на отказ 20000 ч.

Полный средний срок службы 8 лет.

Габаритные размеры, мм: преобразователя измерительного 216 × 280 × 80; преобразователя первичного 200 × 50 × 30.

Масса, кг: преобразователя измерительного 3; преобразователя первичного 0,1.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки кондуктометра КЭЛ-1М2 входят: преобразователь измерительный; преобразователь первичный; комплект инструмента и принадлежностей согласно ведомости; паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка кондуктометра КЭЛ-1М2 осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.292—84 «Кондуктометры жидкости лабораторные, Методика поверки» и МИ 1803—87 с использованием серийно выпускаемых средств измерений.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний разматривало НПО «Исари».*

*Изготовитель — Тбилисский опытный завод аналитической техники (ТОЗАП) ТНПО «Аналитприбор».*