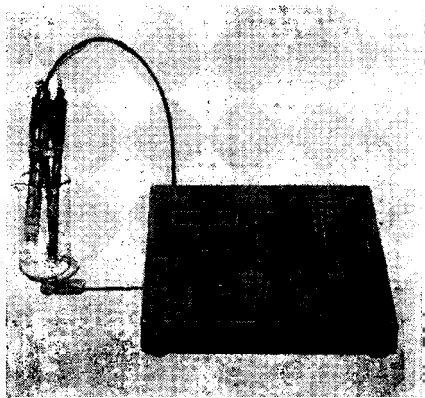

pH-МЕТРЫ pH-100

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11896—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 4 июля 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

pH-метры pH-100 предназначены для определения активности ионов водорода (pH), а также определения окислительно-восстановительного потенциала (Eh) при проведении лабораторных работ в школах и учебных заведениях в качестве наглядного пособия; выпускаются по ТУ 25-7416 (IE2.840.893)-88.
Температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С.



ОПИСАНИЕ

pH-метр pH-100 состоит из чувствительного элемента (электродной системы) и измерительного преобразователя.

Электродная система состоит из комбинированного pH электрода, который погружается в исследуемый раствор и вырабатывает ЭДС, пропорциональную активности ионов водорода в растворе.

Значение pH контролируемого раствора определяется измерением ЭДС электродной системы с помощью преобразователя непосредственно в единицах pH.

Работа преобразователя основана на преобразовании ЭДС электродной системы в пропорциональное по величине напряжение, получаемое на выходе буферного усилителя.

Сигнал с выхода усилителя поступает на вход измерительной схемы, которая производит нормирование и калибровку входного сигнала.

Аналого-цифровой преобразователь осуществляет преобразование нормированного сигнала измерительной схемы в цифровой эквивалент с последующей индикацией на цифровом табло.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения преобразователя: в режиме измерения pH от 0 до 14 pH; в режиме измерения ЭДС от -1999 до 1999 мВ.

Цена единицы младшего разряда (дискретность): в режиме измерения pH $0,01$ pH; в режиме измерения ЭДС 1 мВ.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности преобразователя: в режиме измерения $\pm 0,05$ pH; в режиме измерения ЭДС ± 5 мВ.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности относительных измерений преобразователя: в режиме измерения pH $\pm 0,01$ pH; в режиме измерения ЭДС ± 1 мВ.

Температура измеряемого раствора от 0 до 100 °C.

Норма средней наработки на отказ преобразователя $20\,000$ ч.

Полный средний срок службы pH-метра без учета электродов не менее 10 лет.

Габаритные размеры $216 \times 195 \times 88$ мм.

Масса $1,2$ кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки pH-метра pH-100 входят: преобразователь; электрод комбинированный ЭКШ-1; штатив; термокомпенсатор ТКА-4; кабель; комплект запасных частей согласно ведомости; комплект инструментов и принадлежностей согласно ведомости; паспорт; методика поверки МИ 1619—87.

ПОВЕРКА

Поверка pH-метра pH-100 осуществляется по методике поверки МИ 1619—87, входящей в комплект поставки.

При поверке применяются:

компаратор напряжения Р3003; диапазон измерения напряжения от 0 до $\pm 2,0$ В, класс точности 0,01;

тераомметр Е6-3; диапазон измерения от 0 до 10^{13} Ом, класс точности 2,5; комбинированный прибор Ц4311; диапазон измерения напряжения от 0,075 до 750 В, тока от 0,003 до 75 А;

гальванометр М-195; разрешающая способность $1,6 \cdot 10^{-9}$ А;

нормальный элемент типа Х485, класс 0,01.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исари».

Изготовитель — Тбилисское НПО «Аналитприбор».