

pH-метры pH-155

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11449—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 1 июня 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

pH-метры pH-155 предназначены для измерения активности ионов водорода (pH) и окислительно-восстановительного потенциала (Eh) в водных растворах, а также для измерения температуры контролируемых растворов. pH-метры могут быть использованы в качестве высокоомного милливольтметра.

pH-метры работают в научно-исследовательских институтах, заводских лабораториях различных отраслей промышленности и непосредственно для контроля технологических процессов в различных отраслях народного хозяйства выпускаются по ТУ 25—7416.0171—88.

ОПИСАНИЕ

Для измерения активности ионов водорода используется электродная система и преобразователь; для измерения температуры растворов используется термокомпенсатор — медный термометр сопротивления.

Работа pH-метра основана на преобразовании ЭДС электродной системы в пропорциональное напряжение, получаемое на выходе дифференциального усилителя, которое затем подается на преобразователь напряжения — частота (ПНЧ); термокомпенсатор подключается ко второму ПНЧ. Частотные сигналы с выходов ПНЧ обрабатываются микропроцессорной БИС в соответствии с алгоритмом функционирования pH-метра. Результаты обработки выдаются на цифровое табло.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения измерительного преобразователя в режиме измерения: pH от -1 до $+19,99$ pH; ЭДС от -1999 до $+1999$ мВ; температуры от 0 до 120 °C.

Диапазон измерения pH-метра в режиме измерения pH от $-$ до $+14,00$ pH.

Цена единицы младшего разряда (дискретность) в режиме измерения pH $0,001$ pH; ЭДС $0,1$ мВ; температуры $0,1$ °C.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерительного преобразователя в режиме измерения: pH $\pm 0,01$ pH; ЭДС ± 1 мВ; температуры $\pm 0,2$ °C.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности pH-метра в режиме измерения температуры ± 1 °C.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки pH-метра pH-155 входят: преобразователь; комплект ЗИП (поставляется только в комплекте pH-155); комплект ЗИП (поставляется только в комплекте pH-155 П); термопечатающее устройство (поставляется только в комплекте pH-155 П); паспорт; методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка рН-метра рН-155 осуществляется в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки, с использованием серийно выпускаемых средств измерений: компаратора Р3003 (класс точности 0,005 и диапазон от 0 до 2 В); магазин сопротивлений МСР-63 (класс точности 0,05 с диапазоном от 0 до 100 кОм); имитатор электродной системы И-02 (с погрешностью ± 5 мВ) и другие.

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

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