Данный документ разработан и опубликован в интересах магазинов www.oispro.ru и www.aroma-reality.ru (зарегистрированный товарный знак АРОМАРЕАЛИТИ)

pH-метр PHS-3C



oispro.ru
aroma-reality.ru

Руководство пользователя

Данный документ разработан и опубликован в интересах магазинов www.oispro.ru и www.aroma-reality.ru (зарегистрированный товарный знак АРОМАРЕАЛИТИ)

1. Введение

pH-метр предназначен для измерения pH, мВ и температуры в водных растворах. Подходит для лабораторий, университетов и научно-исследовательских организаций. Внутри прибора установлен микропроцессор, а внешний вид отличается приятным дизайном и удобством эксплуатации.

Основные особенности:

· Большой ЖК-дисплей с синей подсветкой и одновременным отображением pH и температуры
· Интеллектуальные функции: автоматическая калибровка, автоматическая термокомпенсация, хранение данных
· Автоматическое отображение процентного наклона электрода после калибровки
· В комплекте держатель для электрода и калибровочные буферные растворы

2. Технические характеристики

Модель PHS-3C
Производитель PUCHUN
Диапазон - pH от 0 до 14,00 pH
Разрешение - pH 0,1 pH / 0,01 pH
Точность - pH ±0,01 pH
Точки калибровки - до 3 точек
Буферные растворы - США (pH 4,00 / 6,86 / 9,18)
Диапазон - мВ ±1999 мВ
Точность - мВ ±0,1% от полной шкалы + 1 единица
Разрешение - мВ 1 мВ
Диапазон температуры - от 0 до 100°C
Точность температуры - ±0,5°C
Разрешение температуры - 0,1°C
Термокомпенсация - 0–100°C, ручная
Разъём - BNC
Дисплей - ЖК
Питание - DC9V, через адаптер переменного тока 220В/50Гц
Габариты (Д × Ш × В) - 160 × 190 × 70 мм
Вес - 750 г

oispro.ru aroma-reality.ru

Данный документ разработан и опубликован в интересах магазинов www.oispro.ru и www.aroma-reality.ru (зарегистрированный товарный знак АРОМАРЕАЛИТИ)

3. Описание прибора



3.1 ЖК-дисплей

1. Измеряемое значение
2. Единица измерения
3. Индикатор состояния термокомпенсации: ATC — автоматическая, MTC — ручная
4. Значение и единица температуры
5. Индикаторы хранения/вызова, максимума и минимума

3.2 Кнопки управления

CAL — включение и калибровка:
· Краткое нажатие (<1,5 с) — включение/выключение прибора
· Длительное нажатие (>2 с) — автоматическая калибровка
RES — разрешение и сброс к заводским настройкам:
· В режиме pH краткое нажатие (<1,5 с) переключает разрешение: 0,1–0,01 pH
· В режиме pH длительное нажатие (>2 с) до звукового сигнала — сброс к заводским настройкам
UP / DOWN — увеличение и уменьшение:
· В режиме MTC регулировка температуры: краткое нажатие — 0,1°C, удержание — быстрое изменение
pH/mV — переключение между режимами pH и мВ
Max/Min — запись, отображение или выход из функции максимума/минимума
STO/RCL — сохранение и вызов значений

3.3 Разъёмы

pH/mV — для подключения комбинированного pH-электрода (при измерении pH) или ОВП-электрода / ионоселективного электрода (при измерении мВ). Разъём BNC. После измерения закрывайте защитным колпачком.

Temperature — для подключения температурного датчика. При подключении датчика прибор работает в режиме автоматической термокомпенсации (ATC). Без датчика — в режиме ручной термокомпенсации (MTC), температуру можно задать кнопками UP/DOWN.
DC9V — для подключения адаптера питания DC9V.

4. Методика работы

4.1 Измерение pH

1. Включите прибор кнопкой CAL.
2. Подключите разъёмы пластикового электрода к гнёздам pH и ATC. Ополосните электрод очищенной водой и обсушите.
3. Калибровка по одной точке:
 · Поместите pH-электрод в буферный раствор pH 7,00, слегка перемешайте и оставьте до стабилизации показаний.
 · Нажмите и удерживайте CAL до появления «CAL» на дисплее. Отобразится pH 7,00.
 · Через несколько секунд появится «End» — калибровка завершена, данные сохранены.
4. Калибровка по второй точке (кислая среда):
 · Извлеките электрод, промойте очищенной водой и обсушите.
 · Поместите в буферный раствор pH 4,00, перемешайте до стабилизации.
 · Нажмите и удерживайте CAL до появления «CAL», затем отобразится 4,00.
 · Через несколько секунд появится «End» — калибровка завершена. Прибор автоматически покажет процент наклона электрода.
5. Калибровка по второй точке (щелочная среда):
 · Аналогично с буферным раствором pH 10,01.
6. Измерение образца:
 · Промойте электрод, поместите в образец и считайте стабильное значение pH.

Примечания:

- Чем ближе температура образца к температуре калибровочного раствора, тем выше точность.
- При аномальных показаниях длительно нажмите RES до звукового сигнала «di», затем повторите калибровку.
- Прибор поддерживает 1, 2 или 3 точки калибровки:

1 точка (pH 7,00) — если точность < ±0,1 pH
2 точки (pH 7,00 + 4,00) — для кислых растворов

oispro.ru aroma-reality.ru

2 точки (pH 7,00 + 10,01) — для щелочных растворов
3 точки — для широкого диапазона или старого электрода

- При первом использовании электрода обязательна калибровка по 3 точкам.
- Без температурного датчика задайте температуру вручную кнопками UP/DOWN.
- Используйте держатель для электрода. Перемешивание ускоряет установление равновесия, особенно для растворов с низкой ионной силой, вязких или мутных. Не перемешивайте слишком быстро.

4.2 Измерение мВ

1. Нажмите кнопку pH/mV для перехода в режим мВ.
2. Подключите ОВП-электрод или ионоселективный электрод (приобретается отдельно), поместите в образец.
3. Слегка перемешайте и считайте стабильное значение.

4.3 Другие операции

Функция Max/Min:

Вход: длительно нажмите Max/Min до появления «MAX» и «MIN».
Отображение: кратко нажмите Max/Min для поочерёдного показа максимума и минимума.
Выход: длительно нажмите Max/Min до исчезновения индикаторов.

Функция хранения/вызова:

Сохранение: нажмите STO/RCL — появится «STORE» и номер (1–25). Прибор сохраняет до 25 значений; при превышении первое значение заменяется.
Вызов: длительно нажмите STO/RCL до появления «RECALL» и номера. Кнопкой DOWN перебирайте сохранённые значения.
Выход: длительно нажмите STO/RCL до исчезновения «RECALL».
Очистка: в режиме «RECALL» одновременно нажмите UP и DOWN на несколько секунд — все значения будут удалены.

5. Меры предосторожности

1. Частота калибровки зависит от образца, состояния электрода и требуемой точности:

oispro.ru aroma-reality.ru

· Высокая точность (<±0,02 pH) — калибровка непосредственно перед измерением.
· Общая точность (<±0,1 pH) — калибровка раз в неделю или реже.
· Обязательная повторная калибровка:
  · Новый электрод или длительное хранение
  · После измерения кислот (pH<2) или щелочей (pH>12)
  · При большой разнице температур раствора и помещения

2. Хранение электрода: В защитном колпачке находится раствор для замачивания. Снимите колпачок перед измерением, промойте электрод очищенной водой. После использования верните электрод в колпачок. При помутнении или плесени замените раствор.

3. Приготовление раствора для замачивания: 30 г аналитически чистого KCl растворить в 100 мл очищенной воды. Не храните электрод длительно в очищенной воде, белковых растворах и растворах фтористоводородной кислоты. Избегайте контакта с кремнийорганическими смазками.

4. Буферные растворы: Используйте надёжные свежие растворы. Своевременно заменяйте при частом использовании.

5. Чистота: Содержите электрод и разъёмы в чистоте и сухости. При загрязнении протрите спиртом и продуйте.

6. Уход за электродом: Не касайтесь стеклянной колбы твёрдыми предметами. Промывайте электрод до и после измерения. Для липких образцов — многократное промывание. При износе или снижении наклона менее 85% — активируйте электрод (0,1 моль/л разбавленной HCl в течение 24 ч) или замените.

6. Прочие указания

1. Переключение °C / °F: нажмите кнопку pH/mV.
2. При больших погрешностях или аномальном дисплее:
  · Проверьте правильность буферного раствора.
  · Нажмите RES до звукового сигнала для сброса к заводским настройкам, затем повторите калибровку.

7. Комплект поставки

1. pH-метр — 1 шт.

oispro.ru aroma-reality.ru

Данный документ разработан и опубликован в интересах магазинов www.oispro.ru и www.aroma-reality.ru (зарегистрированный товарный знак АРОМАРЕАЛИТИ)
2. pH-электрод — 1 шт.
3. Буферные растворы pH 4,00 и 7,00 — по 1 шт.
4. Адаптер питания — 1 шт.
5. Держатель для электрода — 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации — 1 шт.

Это руководство содержит полную информацию по эксплуатации, калибровке и обслуживанию pH-метра JOANLAB PHS-3C.

oispro.ru
aroma-reality.ru

Данный документ разработан и опубликован в интересах магазинов www.oispro.ru и www.aroma-reality.ru (зарегистрированный товарный знак АРОМАРЕАЛИТИ)

Чтобы посмотреть видео-обзор на pH-метр, сканируйте этот QR-код, который ведет на карточку товара

Если у Вас появились вопросы, или потребовалась помощь, сканируйте QR-код нашей службы поддержки:

Telegram

MAX

aroma-reality.ru