

Описание типа средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора «Ростест-Москва»

Э.И.Лаптиев

« 15 / 06 1999 г.

| | |
|------------------------|---|
| рН -метры МП129, МП229 | Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18565-99</u> Взамен № _____ |
|------------------------|---|

Выпускаются по технической документации фирмы «Mettler Toledo GmbH», Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры лабораторные МП229 и переносные МП129 предназначены для измерения рН, редокс-потенциала с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией в различных жидких средах.

Образцы, которые собираются измерять с помощью ISFET электрода не должны взаимодействовать с ABS пластмассой и эпоксидной смолой. Нельзя работать с фтористоводородной (плавиковой) кислотой, диметилформамидом, метилэтилкетонем или родственными с ними растворителями. ISFET электрод чувствителен к воздействию прямых солнечных лучей, в связи с этим рекомендуется пользоваться лабораторными сосудами из темного стекла.

Образцы, содержащие органические растворители или протеины, нужно измерять быстро, а электрод после анализа тщательно промыть деионизированной водой. Избегать длительного контакта электрода с образцами, склонными к полимеризации.

Приборы могут применяться в фармацевтической, пищевой, химической, металлургической и других отраслях промышленности

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рН-метров основан на измерении разности потенциалов, поступающей от первичных преобразователей (электродов).

рН-метры выполнены в виде микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем МП229 - сенсорной, а МП129 - клавишной клавиатурой.

Программное обеспечение микропроцессорного блока позволяет управлять работой прибора, включая его градуировку, проводить диагностику состояния прибора. Предусмотрен ввод сигнала от преобразователя температуры встроенного непосредственно в ISFET электрод или для МП229 комбинированный стеклянный электрод. Соответствующая программа позволяет осуществлять температурную компенсацию показаний прибора.

Электропитание рН-метров МП229 осуществляется от сети переменного тока 220 В, а МП129 от 4-х 1,5 В батареек

Приборы могут подсоединяться к компьютерам, принтерам и другим внешним устройствам с интерфейсом RS232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Характеристики | MI129 | MI229 |
|--|---|---|
| 1. Диапазон измерения ISFET электрод - рН, ед. рН - ЭДС электродной системы, мВ - температура, °С Стекланный электрод - рН, ед. рН - ЭДС электродной системы, мВ - температура, °С | 0,00...14,00 -600...+600 0,0...+60,0 - - - | 0,00...14,00 -600...+600 0,0...+60,0 -1,99...16,00 -1999...+1999 -5,0...+105,0 |
| 2. Дискретность показаний : - рН, ед. рН - ЭДС электродной системы, мВ - температура, °С | 0,01 1 0,1 | 0,01 1 0,1 |
| 3. Диапазон компенсации температуры анализируемой среды, °С - ISFET электрод - стекланный электрод | 0,0...+60,0 - | 0,0...+60,0 -5,0...+105,0 |
| 4. Предел допускаемых значений абсолютной погрешности вторичного преобразователя: - рН, ед. рН - ЭДС электродной системы, мВ | - - | ± 0,02 ± 2 |
| 5. Предел допускаемых значений абсолютной погрешности комплекта рН-метра: -рН, ед. рН -температура по каналу АТС, °С -ISFET электрод -стекланный электрод | ±0,05 ±0,6 - | ± 0,05 ±0,6 ±0,3 |
| 6. Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -влажность воздуха при температуре 35 °С, % | +5...+40 5...80 без конденсации | +5...+40 5...80 без конденсации |
| 7. Электропитание, В/ Гц /ВА | 4 батареи по 1,5 В | 220-230/50-60/ 1,1 |
| 8. Габаритные размеры, мм, не более | 85x200x45 | 265x190x65 |
| 9. Масса, кг, не более | 0,45 | 0,8 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство оператора и на табличку, закрепленную на корпусе вторичного преобразователя рН-метра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки лабораторного MI229 и переносного MI129 pH-метров входят:

- вторичный преобразователь (MI129 или MI229 соответственно);
- электрод;
- батарея 1,5В – 4 шт. (для MI129);
- адаптор питания (для MI229);
- штатив для электрода (для MI229);
- буфер pH 4,01
- буфер pH 7,00;
- буфер pH 9,21;
- руководство по измерению pH;
- руководство оператора с разделом «Методика поверки».

Дополнительная комплектация осуществляется по требованию заказчика :

Для MI129:

- кабель RS232;
- футляр с ремнем для переноски прибора;
- кейс для переноски прибора;
- набор для герметизации;
- шейный ремешок.

Для MI229:

- кабель RS232;
- pH-электрод InLab 413;
- pH-электрод InLab 410;
- датчик NTK (30 Ком);
- штатив с основанием для электрода;
- кабель для самописца;
- принтер GA42;
- GLP-принтер LC-P45.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства оператора MI129 или MI229, утвержденным ГЦИ СИ «Ростест-Москва».

Основное оборудование необходимое для поверки:

установка для поверки pH-метров типа УАПП-1М или УПКП;

или сборная установка состоящая из: компаратора напряжения Р3003, имитатора электродной системы И-02, магазина сопротивлений Р-33;

буферные растворы 2-го разряда;

термостат водяной с диапазоном температур (5-80) °С и погрешностью поддержания не более 0,1 °С.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987-88 «Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы «Mettler Toledo GmbH», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

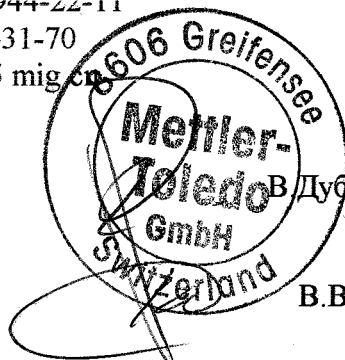
pH-метры лабораторные MI229 и переносные MI129 соответствуют ГОСТ 27987, и технической документации фирмы «Mettler Toledo GmbH», Швейцария.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма «Mettler Toledo GmbH», Швейцария
Im Langacher, 8606, Greifensee
телефон: 01-944-22-11
факс: 01-944-31-70
телекс: 82615 mig ch

Представитель фирмы
«Mettler Toledo GmbH»

Начальник лаборатории
«Ростест-Москва»

Главный специалист
лаборатории № 448



В Дубовицки

В.В.Рыбин

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E.I. Vishnevskaya".

Е.И.Вишневская