

Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора «Ростест-Москва»

Э.И.Лаптев

26 1999 г.



рН –метры / кондуктометры лабораторные МРС227	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18564-99</u> Взамен № _____
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры/кондуктометры лабораторные МРС227 предназначены для измерения рН, редокс-потенциала, удельной электрической проводимости (УЭП) и содержания солей с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией в различных жидких средах.

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).

Измерение удельной электрической проводимости жидкости производится посредством измерений ЭДС электродной системы первичного преобразователя (погружного или проточного датчика). Результат измерений, приведенный к одной из стандартных температур 20°C или 25°C, выводится на дисплей прибора.

рН-метры/кондуктомеры выполнены в виде микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем и сенсорной 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 комбинированный рН-электрод или датчик кондуктометра, так и от отдельного датчика АТС. Соответствующая программа позволяет осуществлять температурную компенсацию показаний прибора в диапазоне от -5,0 до +105,0 °С для рН-метра и от 0,0 до 80,0°C для кондуктометра.

Электропитание рН-метров/кондуктометров МРС227 осуществляется от сети переменного тока 220 В.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	MPC227
1. Диапазон измерения - рН, ед. рН - ЭДС электродной системы, мВ - температура, °С - УЭП, мСм/см - солесодержание, г / л	0,00...14,00 -1999...+1999 -5,0...+105,0 0,002...1000 0,02...1000
2. Дискретность показаний: - рН, ед.рН - ЭДС электродной системы, мВ - температура, °С - УЭП, мСм.см - солесодержание, г.л	0,01 1 0,1 переменная переменная
3. Диапазон компенсации температуры анализируемой среды, °С - рН-метра - кондуктометра	-5,0...+105,0 0,0...+80,0
4. Предел допускаемых значений абсолютной погрешности вторичного преобразователя: - при измерении рН, ед. рН - при измерении ЭДС электродной системы, мВ	± 0,02 ± 2
5. Предел допускаемых значений абсолютной Погрешности комплекта рН-метра и относительной погрешности кондуктометра: -рН, ед.рН -температура по каналу АТС, °С -рН-метр -кондуктометр - удельной электрической проводимости (УЭП) приведенной к температуре 20°С или 25°С, % - солесодержания, приведенного к температуре 20°С или 25°С, %	± 0,05 ±0,3 ±0,5 ±0,5 ±0,5
6. Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -влажность воздуха при температуре 35 °С, % не более	+5...+40 85 без конденсации
7. Электропитание, В/ Гц /ВА	220-230/50-60/ 1,1
8. Габаритные размеры, мм, не более	265x190x65
9. Масса, кг, не более	1,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки рН-метра /кондуктометра лабораторного МРС227 входят:

- вторичный преобразователь МРС227;
- адаптер питающего напряжения;
- датчик УЭП;
- рН-электрод;
- штатив электрода;
- буфер рН 4,01;
- буфер рН 7,00;
- буфер рН 9,21;
- стандарт проводимости 12,88 мСм/см;
- стандарт проводимости 1413 мСм/см;
- брошюра «рН измерения»;
- брошюра «Измерения электропроводности и растворенного кислорода»;
- руководство оператора с разделом методики поверки.

Дополнительно по требованию заказчика прибор может быть укомплектован:

- интерфейсным кабелем RS232;
- принтером GA42;
- принтером LC-P45;
- датчиком 30 кОм NTK;
- кабелем для подключения титратора;
- стеклянной проточной ячейкой;
- кабелем для самописца.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства оператора МРС227 утвержденным ГЦИ СИ «Ростест-Москва»

Основное оборудование необходимое для поверки:

- установка для поверки рН-метров типа УАПН-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;
- стандартные образцы удельной электрической проводимости по ГОСТ 22868;
- эталонный кондуктометр КЛ-2 2-го разряда .

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 22171 «Анализаторы жидкости кондуктометрические лабораторные. Общие технические условия»

Техническая документация фирмы «Mettler Toledo GmbH», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

pH-метры/кондуктометры лабораторные MPC227 соответствуют ГОСТ 27987, ГОСТ 22171 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

Представитель фирмы
«Mettler Toledo GmbH»

Начальник лаборатории
«Ростест-Москва»

Главный специалист
лаборатории № 448



В. Дубровицки

В.В.Рыбин

Е.И.Вишневская