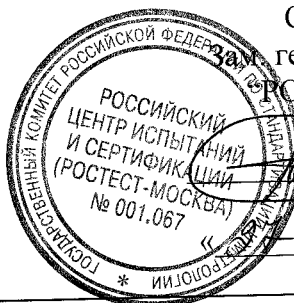


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

генерального директора
"РОСТЕСТ-МОСКВА"



А.С. Евдокимов

X/

2001 г.

<p>рН-метры-иономеры лабораторные МА235</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16894-02</u> Взамен № 16894-97</p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры –иономеры лабораторные **МА235** (далее по тексту – рН-метры), предназначены для измерения рН, редокс-потенциала и концентрации ионов с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией результатов измерений рН в различных жидких средах.

рН-метры могут применяться в тепловой и атомной энергетике, в фармацевтической, пищевой, химической, нефтегазовой, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рН-метров основан на измерении ЭДС электродной системы, образуемой первичными преобразователями (рХ, рН- и РЕДОКС электродами).

При комплектации ионселективным электродом рН-метр обеспечивает функцию измерения концентрации ионов.

рН-метры выполнены в виде микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой. Электропитание рН-метров осуществляется от сети переменного тока через адаптер питающего напряжения, входящий в комплект поставки. рН-метры имеют вход сигналов от рН и редокс-электродов, от температурных датчиков NTC 30 Ком;

Программное обеспечение позволяет управлять работой рН-метров, включая его градуировку и диагностику состояния электродной системы, осуществлять температурную компенсацию измеренной величины рН.

рН-метры могут подсоединяться к компьютерам, принтерам и другим внешним устройствам с интерфейсом RS232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<p>1. Диапазон измерений вторичного преобразователя: - величины рН, ед.рН - ЭДС электродной системы, мВ - температуры, °С - концентрации ионов, ед. Концентрации</p>	<p>минус 1,999....+19,999 минус 1999,9.... +1999,9 минус 30,0+130,0 1,00E-9...9,99E+9</p>
<p>2. Дискретность показаний: - величина рН, ед.рН - величина ЭДС, мВ - температура, °С</p>	<p>0,001 0,1 0,1</p>

3. Диапазон температурной компенсации вторичного преобразователя при измерении рН, °С	минус 5,0.....+105,0
4. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности вторичного преобразователя при измерении:	
- рН, в интервале, ед.рН: от +1 ед.рН вкл-но до +12 ед.рН вкл-но до +1 ед.рН и свыше +12 ед.рН	± 0,010 ± 0,020
- ЭДС электродной системы, мВ, в интервале: от - 1000 вкл-но до + 1000 мВ вкл-но до - 1000 и свыше + 1000 мВ	± 0,5 ± 1,0
5. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности комплекта рН-метр при измерении:	
- рН, ед. Рн	± 0,05
- температуры по каналу АТС, °С, в интервале: до 0,0 °С и свыше 100,0 °С от 0,0 °С вкл. до 100,0 °С вкл.	± 0,6 ± 0,5
6. Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	+5.....+40 5.....80, без конденсации
7. Электропитание, В / Гц / ВА	220 (+22/-33) / 50 (±1) / 1,1
8. Габаритные размеры, не более, мм	265 x 190 x 65
9. Масса, не более, кг	1,3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом и в виде клейкой этикетки на корпус рН-метра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки МА235 входят:
- вторичный преобразователь;
 - электрод;
 - сетевой адаптер;
 - руководство по эксплуатации, *включая также методику поверки.*
- Дополнительно могут быть укомплектованы:
1. Ионселективным электродом
 2. Температурным датчиком IP67
 3. кабелем для самописца
 4. кабелем RS232C
 5. принтером GA42 или LC-P45
 6. Вспомогательным программным обеспечением
 7. Калибровочными буферами рН (4,01; 7,00; 9,21)

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом руководства по эксплуатации "Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "РОСТЕСТ-МОСКВА" в ноябре 2001г..

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- установка для поверки рН-метров, состоящая из:
компаратора напряжения Р3003 класса точности 0,005 и диапазоном измерения (0...2) В по ТУ 25-04. 3771-79;
- имитатора электродной системы И-02 с погрешностью ±5 мВ по ТУ 25-05.2141-76;

магазина сопротивлений Р-33 класса точности 0,05 и диапазоном измерения (0...10⁶) Ом по ТУ 25-04-296-75;

- буферные растворы 2-го разряда по ГОСТ 8.315;
 - термометры 1-го класса точности по ГОСТ 28498 с диапазоном измерения (0...+100) °С.
- Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987 "Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

pH-метры-ионометры лабораторные МА235 соответствуют ГОСТ 27987 и технической документации фирмы.

Изготовитель: - фирма "Mettler-Toledo GmbH", Switzerland. Im Langacher 8606, Greifensee,
Тел.: 41- 01-944-22-11 факс: 41-01-944-31-70 телекс: 826150 mig ch
Представительство в СНГ:РФ, Москва, Сретенский б-р 6/1 офис 6.
Тел.: (095) 921-92-11, 921-68-75; Факс (095) 921-78-68, 921-68-15.

Согласовано:

Генеральный менеджер
Представительства фирмы
"Mettler-Toledo GmbH" в СНГ



И.Б. Ильин

Начальник лаборатории
«РОСТЕСТ-МОСКВА»

В.В.Рыбин

Главный специалист
лаборатории № 448
«РОСТЕСТ-МОСКВА»

Е.И.Вишневская