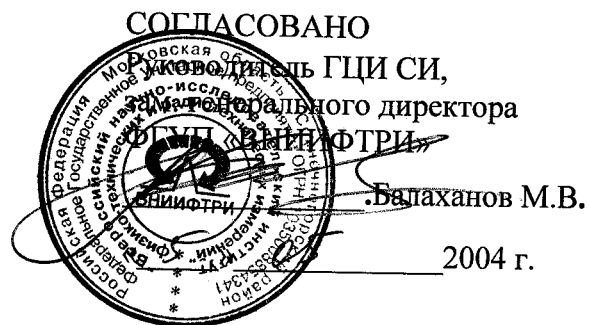


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Компаратор рН К рН-01	Внесен в Государственный реестр средства измерений Регистрационный № <u>24154-01</u> Взамен №
--------------------------	--

Изготовлен по технической документации АОЗТ «Мера 6Т».

Заводские номера 01...15.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компаратор рН К рН-01 (далее – компаратор) предназначен для измерения разности значений рН исследуемого раствора и буферного раствора – рабочего эталона рН.

Область применения: химико-технологические и аналитические лаборатории при промышленном производстве стандарт - титров для рН-метрии, агрохимические, экологические, инспекционные, сертификационные и другие научно-исследовательские и аналитические лаборатории и Центры.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия компаратора основан на потенциметрическом методе измерения рН контролируемой среды, реализуемом в дифференциально - потенциметрической электрохимической ячейке с водородными электродами. Для выражения результата измерения в абсолютных значениях рН используются 16 буферных растворов – рабочих эталонов рН 1-го разряда по ГОСТ 8.134-98.

Конструктивно компаратор состоит из следующих составных частей:

- блок измерительный, включающий в себя электрохимическую дифференциально - потенциметрическую ячейку с водородными электродами, ячейку стеклянную вспомогательную,

термостат жидкостный ТЖ-ТС-01/16, измерительный датчик ИТР 2523 и систему подачи и регулирования расхода газообразного водорода;

- блок преобразования данных и управления (БПДУ), состоящий из измерителя температуры регулирующего ИТР 2523, контроллера и программируемого аналого-цифрового преобразователя;

- генератор водорода ГВЧ -12М;

- мера электрического напряжения МН-3;

- термометр платиновый технический ТПТ-2;

- персональный компьютер (ПК) с установленным программным обеспечением.

БПДУ подключается к персональному компьютеру с помощью соединительного кабеля через интерфейс RS-232C и к электрохимической ячейке с помощью стандартных разъемов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Отклонение рН исследуемого раствора от значений, воспроизводимых буферными растворами - рабочими эталонами, - Δ рН, (диапазон компарирования), рН, не более	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения Δ рН в интервале температур:	
от 15°C до 60°C, рН	$\pm 0,001$
от 60°C до 95°C, рН	$\pm 0,003$
Диапазон измерения температуры водяной ванны термостата, °C	от 15 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °C	$\pm 0,3$
Время установления рабочего режима компаратора, мин, не более	30
Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее	8
Средний срок службы:	
компаратора, лет, не менее	8
электрохимических электродов, лет, не менее	1
Питание компаратора осуществляется от сети переменного тока:	
напряжением, В	220^{+22}_{-33}
частотой, Гц	50 ± 1
Потребляемая электрическая мощность, ВА, не более.	2650
Габаритные размеры и масса компаратора (без ПК), не более:	
длина, мм	1200
ширина, мм	550
высота, мм	450
масса, кг	46

Рабочие условия применения компаратора:

- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
- относительная влажность при 20 °С, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.)	от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
- температура магистральной воды, используемой для охлаждения термостата, °С, не более	12
- избыточное давление магистральной воды, используемой для охлаждения термостата, МПа, не менее	0,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации МГФК.41438.001 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.2 Комплект поставки соответствует таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Обозначение документа
1	Блок измерительный	1	МГФК.411131.001
2	Блок преобразования данных и управления	1	МГФК 411531.001
3	Программное обеспечение на ГМД 3.5, либо на CD для IBM-совместимого ПК	1	
4	Генератор водорода ГВЧ -12М*	1	ЖНКЛ 2.019.000.000 РЭ
5	Термометр платиновый технический ТПТ-2	1	ЕМТК 02.0000.00 ПС
6	Мера напряжения постоянного тока МН-3	1	МГФК.411631.001 РЭ
7	Стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 1-го разряда	5 наборов	2642-001-42218836-96 ТУ
8	Набор запасных инструментов и принадлежностей (ЗИП)	1	
9	Руководство по эксплуатации	1	МГФК.4143 8.001 РЭ
10	Свидетельство о поверке		
11	Персональный компьютер	По заказу	Соответствующая НД
* Допускается комплектация генератором водорода других типов, по техническим характеристикам не уступающим ГВЧ -12М			

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом 4 «Методика поверки» руководства по эксплуатации МГФК.414318.001 РЭ, согласованным ФГУП «ВНИИФТРИ» 10.04.2004 г.

Основное поверочное оборудование:

1. Катушка сопротивления образцовая Р331, 100 Ом, класс точности 0,01.
2. Буферные растворы - рабочие эталоны рН 1-го разряда по ГОСТ 8.120-99.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.027-2001 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы"

ГОСТ 8.120-99 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН"

ГОСТ 8.134-98 "ГСИ. Шкала рН водных растворов"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип компаратора рН К рН-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.120-99 и ГОСТ 8.027-2001.

Изготовитель: АОЗТ «Мера 6Т», Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Тел.: (095) 535-08-62, факс: (095) 534-00-84

E-mail: mera @ vniiftri.ru

Директор АОЗТ "Мера 6Т"



В.М.Житняк

2004 г.