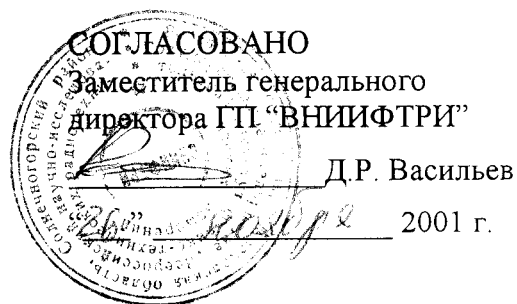


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Компаратор компьютерный "рН-ТЕСТ 01" (№№ с 001 по 010)	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 22500-09 Взамен № _____
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 4381-001-02567768-2001.

## Назначение и область применения

Компаратор компьютерный "рН-ТЕСТ 01" (далее - компаратор) предназначен для задания выходных сигналов, имитирующих параметры электродной системы и термодатчика, измерения потенциала и сопротивления измерительного электрода.

Компаратор может применяться для поверки, калибровки и градуировки измерительных преобразователей рН-метров (иономеров), а также для поверки или калибровки стеклянных электродов органами метрологических служб и заводскими лабораториями.

## Описание

Конструктивно компаратор выполнен в виде электронного блока, платы ввода-вывода, персонального компьютера (ПК) и соединительных проводов. Управление работой компаратора осуществляется программным обеспечением.

Принцип работы компаратора основан на использовании программно-управляемого источника эталонных ЭДС, подаваемых через встроенный имитатор электродной системы на измерительный преобразователь. Для поверки измерительных электродов в компараторе предусмотрена возможность измерения их потенциала и сопротивления. Данные о результатах поверки выдаются на экран ПК, а также могут быть распечатаны в виде протокола, свидетельства о поверке или извещения о непригодности.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от 10 до 25;
  - относительная влажность воздуха, % при 20 °С 80;
  - атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
- мм рт. ст. от 630 до 800.

Основные технические характеристики компаратора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Диапазон установки выходных напряжений ( $U_{\text{вых}}$ ), мВ	от минус 2100 до плюс 2100
2 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки выходного напряжения, мкВ	$\pm (0,005 U_{\text{вых}}  + 50;5)$
3 Диапазон задания сопротивления эквивалента термокомпенсатора, Ом	от 10 до 2000
4 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности задания сопротивления эквивалента термокомпенсатора, Ом	$\pm 1$
5 Диапазон измерений напряжения ( $U_{\text{н}}$ ), мВ	от минус 2100 до плюс 2100
6 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжений, мкВ	$\pm 200$
7 Диапазон измерений сопротивлений, МОм	от 10 до 2000
8 Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений сопротивлений, %	$\pm 15$
9 Значения сопротивлений, имитирующих сопротивление измерительного электрода, МОм	0; 500; 1000
10 Пределы допускаемой относительной погрешности значений сопротивлений, имитирующих сопротивление измерительного электрода, %	$\pm 5$
11 Значения сопротивлений, имитирующих сопротивление вспомогательного электрода, кОм	0; 10; 20
12 Пределы допускаемой относительной погрешности значений сопротивлений, имитирующих сопротивление вспомогательного электрода, %	$\pm 1$
13 Значение напряжения, имитирующего ЭДС «Земля-раствор», В	$\pm (1,50 \pm 0,15)$
14 Значение напряжения помехи с частотой 50 Гц в цепи вспомогательного электрода, мВ	$50,00 \pm 0,25$
15 Значение напряжений питания поверяемого ИП, В	198; 220; 242
16 Средний срок службы, лет, не менее	10
17 Питание от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц	$220,0 \pm 4,4$ $50,0 \pm 0,5$
18 Потребляемая мощность без учета компьютера, ВА, не более	30
19 Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	475x380x170
20 Масса (без компьютера), кг, не более	14
21 Время готовности к работе, мин, не более	30

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации Э-22-171-00-00 РЭ и лицевую панель электронного блока.

## Комплектность

Комплект поставки соответствует приведенному в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Блок электронный	Э-22-171-00-00	1
Компьютер персональный		1
Плата ввода-вывода	Э-22-171-07-00	1
Программное обеспечение (дискета 3,5")	Э-22-171-01-00	1
Кабель 1	Э-22-171-20-00	1
Кабель 2	Э-22-171-18-00	1
Кабель 3	Э-22-171-19-00	1
Кабель 4 (используется при поверке «рН-ТЕСТ 01»)	Э-22-171-21-00	1
Комплект запасных частей: - вставка плавкая ВП1-1-0,5А	ОЮ0.480.003 ТУ	2
- вставка плавкая ВП1-1-1А	ОЮ0.480.003 ТУ	2
Переход СР50-75ФВ	ОЮ0.369.032 ТУ	1
Руководство по эксплуатации	Э-22-171-00-00 РЭ	1 экз.

## Поверка

Поверка проводится в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации Э-22-171-00-00 РЭ, согласованным с ГП "ВНИИФТРИ" 10.11.2001г.

Основное поверочное оборудование:

- компаратор напряжений Р3003;
- установка поверочная У309;
- вольтметр В7-34А;
- мера переходная электрического сопротивления Р40115;
- магазин сопротивлений измерительный Р 33;
- резистор С5-35-100Вт-1,0 кОм ± 5 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ТУ 4381-001-02567768-2001 Компаратор компьютерный "рН-ТЕСТ 01". Технические условия

## Заключение

Компаратор компьютерный "рН-ТЕСТ 01" соответствует нормативным и техническим документам.

Изготовитель: ГУ "УРАЛТЕСТ"  
Адрес: ул. Красноармейская, 2а Екатеринбург 620219.  
Тел.: (3432) 55-25-83, факс (3432) 55-40-00  
E-mail: ucsm@mail.ur.ru.

Директор ГУ "УРАЛТЕСТ"

В.Н. Суряков

" " \_\_\_\_\_ 2001 г.

