



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров

«*В.С. Александров*» 2006 г.

Преобразователи ионометрические «СТАТУС - И»	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>32556-06</u> Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215 – 018 – 45543376 – 2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи ионометрические «СТАТУС-И» (в дальнейшем – преобразователи), предназначены для измерения электродвижущей силы (ЭДС) электрохимической цепи, подаваемой на вход прибора с электродной системы, и преобразования этой ЭДС в значения показателя активности анионов и катионов (рХ) в растворе в соответствии с заданной характеристикой преобразования.

Область применения преобразователей – аналитический контроль проб вод и водных растворов в передвижных и стационарных лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Работа преобразователя основана на преобразовании ЭДС электродной системы в пропорциональное значение напряжения с представлением результатов в цифровой форме.

Преобразователь «СТАТУС – И» состоит из одного малогабаритного блока. На лицевой панели расположен жидкокристаллический индикатор и сенсорная клавиатура для управления прибором.

Преобразователь при подключении датчика температуры измеряемой среды обеспечивает термокомпенсацию показаний активности ионов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон показаний преобразователей:

- ЭДС, мВ от -1500 до 1500;
- рХ от 0 до 20.

2. Цена единицы наименьшего разряда цифрового индикатора:

- ЭДС, мВ 0,1 мВ;
- рХ 0,01.

3. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности:

- в режиме измерений ЭДС в диапазоне от минус 700 до 700 мВ, мВ: ± 1;
- в режиме измерений рХ в диапазоне от 0 до 14 ± 0,02;
- в режиме измерения температуры, °С ± 0,5.

4. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности преобразователя от отклонений параметров условий измерения от нормальных значений не должны превышать значений, указанных в табл. 1.

Таблица 1.

Параметр	Номинальное значение	Диапазон изменений	Дополнительная погрешность в долях от основной, не более
1 Сопротивление в цепи измерительного электрода.	500 МОм	от 0 до 1000 МОм	0,5
2 Сопротивление в цепи вспомогательного электрода.	10 кОм	от 0 до 20 кОм	0,25
3 Температура раствора (при ручной или автоматической температурной компенсации)	20 °С	от 10 до 40 °С	2

5. Масса не более, кг

1,0.

6. Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм

190 × 110 × 50.

7. Средний срок службы, не менее, лет

8.

8. Средняя наработка на отказ, не менее, ч

10 000.

9. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха от 10 до 35 °С;
- относительная влажность воздуха от 50 % до 80% при 30 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа..

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель анализатора методом сеткографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь «СТАТУС - И» - 1 экз.,
- датчик термокомпенсации – 1 экз.,
- Руководство по эксплуатации с Методикой поверки МП (242 0346 – 2006) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя производится в соответствии с документом «Ионометрический преобразователь «СТАТУС - И». Методика поверки МП – 242 - 0346 – 2006, входящим в состав Руководства по эксплуатации и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 20 мая 2006 г.

Основные средства поверки:

- имитатор электродной системы И-02, ТУ 25-05.2141-76;
- компаратор напряжений Р3003 М, ТУ 25-04.3771-79;
- магазин сопротивлений Р-33или МСР-63, класса точности не ниже 0,2, по ГОСТ 23737-79;
- термостат лабораторный с погрешностью поддержания температуры не более $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия ТУ 4215 – 018 – 45543376 – 05.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователя ионометрического «СТАТУС - И» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, в соответствии с государственной поверочной схемой.

Изготовитель: ООО «Петролазер», г. Санкт-Петербург

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


Л.А. Конопелько

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"


В.И. Суворов

Директор ООО "Петролазер"




С.А. Богданов