

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Первый зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

20 сент. 1996 г.

Устройство регистрации и обработки электрических сигналов потенциометрических датчиков “ ТАСМО - ТЕСТ - АП “	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>I5663-96</u>
---	---

Выпускается по техническим условиям: ТУ 4222 - 10789359 - 001 - 96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство регистрации и обработки электрических сигналов потенциометрических датчиков “ ТАСМО - ТЕСТ - АП “ предназначено для:

- преобразования э.д.с. чувствительных элементов, применяемых для измерения активности одновалентных и двухвалентных анионов и катионов (величины рХ), в том числе и ионов водорода (величины рН) в цифровой код;
- проведения автоматической температурной коррекции результата преобразования и отображения его на матричном жидкокристаллическом индикаторе;
- запоминания результатов измерений в энергонезависимом ОЗУ;
- проведения калибровки электродных систем для многоканального устройства с созданием “ электронного паспорта ” электродной системы программно-аппаратным способом;
- отображения э.д.с, развиваемой электродной системой, состоящей из измерительного и вспомогательного электродов.

Устройство предназначено для применения в технологических процессах промышленного производства и в лабораторной практике.

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающего воздуха от + 10 до + 35 °С,
- относительная влажность воздуха до 80 % без конденсации,
- температура транспортирования от - 40 °С до + 70 °С.

ОПИСАНИЕ

- В состав устройства входят следующие основные узлы и блоки :
- выносной входной усилитель, согласующий высокоомный выход электродной системы с входным каскадом вторичного преобразователя;
 - коммутатор, разделяющий во времени прохождение на вход аналогоцифрового преобразователя сигналов от электродной системы и термодатчика;
 - аналогоцифровой преобразователь, выполняющий преобразование выходного сигнала коммутатора в цифровой код;
 - программируемый контроллер, управляющий работой узлов и блоков и выполняющий математическую обработку принятой от аналогоцифрового преобразователя информации;
 - матричный ЖК индикатор, отображающий результат измерения и осуществляющий функцию интерфейса между прибором и оператором;
 - клавиатура для выбора и управления режимами работы устройства;
 - блок питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения преобразователя:

- в режиме измерения активности ионов, рН(рХ) _____ от минус 4 до 20;
- в режиме измерения э.д.с., мВ _____ от минус 3000 до 3000;
- в режиме измерения температуры, °С _____ от 0 до 100,

Диапазон измерения величины рХ и вид контролируемых ионов определяются типом применяемого в комплекте с устройством измерительного электрода.

Цена единицы младшего разряда (дискретность):

- в режиме измерения активности ионов, рН(рХ) _____ 0,01;
- в режиме измерения э.д.с., мВ _____ 0,1;
- в режиме измерения температуры, °С _____ 0,1.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности преобразователя :

- в режиме измерения активности ионов, рН(рХ) _____ ± 0,01;
- в режиме измерения э.д.с., мВ _____ ± 1,0;
- в режиме измерения температуры, °С _____ ± 0,2.

Питание устройства осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22)В и частотой (50 ± 1)Гц,

Масса устройства, кг, не более :

- вторичный преобразователь _____ 1,7;
- блок питания _____ 1,5;
- выносной усилитель _____ 0,3.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей устройства :

Влияющая величина	Значение влияющей величины	Пределы допускаемых дополнительных погрешностей (в долях предела основной погрешности)
Сопротивление цепи измерительного электрода	от 0 до 1000 МОм	$\pm 1,0$ на каждые 500 МОм
Сопротивление цепи электрода сравнения	от 0 до 20 кОм	$\pm 1,0$ на каждые 10 кОм
Напряжение переменного тока частотой 50 Гц в цепи электрода сравнения	от 0 до 50 мВ	$\pm 1,0$
Напряжение питания сети	(220 \pm 22) В	$\pm 1,0$
Температура окружающего воздуха	от 10 до 35° С	$\pm 2,0$ на каждые 10° С

Габаритные размеры устройства , мм

- вторичный преобразователь	_____	300 x 225 x 48,5 ;
- блок питания	_____	188 x 110 x 70 ;
- выносной усилитель	_____	100 x 50 x 40 .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель устройства и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят : преобразователь вторичный, блок питания , усилитель выносной , вставка плавкая - 2 шт., паспорт , методика поверки и техническое описание.

ПОВЕРКА

Устройства , используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Межповерочный интервал - 1 год. Поверка устройств выполняется по методике, утвержденной ВНИИМС.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

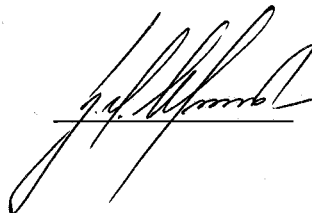
Устройства изготавливают по техническим условиям ТУ 4222 - 10789359 - 001 - 96,

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство соответствует требованиям технических условий ТУ 4222 - 10789359 - 001 - 96 и основным требованиям ГОСТ 27987.

Изготовитель - АО "ТАСМО", 171850, г. Удомля, Тверской обл., Калининская АЭС.

Генеральный директор АО "ТАСМО"


Е.В.Лаврешов