


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Взамен генерального
директора ЦИ "ВНИИФТРИ"
М.В. Балаханов
2001 г.



Электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>7200-01</u> Взамен № <u>7200-79</u>
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 25-05.2391-78

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02 (далее – электрод) предназначен в паре с электродом сравнения для определения окислительно-восстановительного потенциала в водном растворе.

Электрод может применяться в лабораторной практике и в промышленных условиях при измерении окислительно-восстановительных потенциалов в термодинамически неустойчивых растворах, не содержащих плавиковой кислоты и веществ, образующих осадки или пленки на рабочей поверхности электрода. В целлюлозно-бумажной промышленности, например, электрод может применяться для контроля процесса отбеливания целлюлозы перекисью водорода.

ОПИСАНИЕ

Корпус электрода выполнен из стеклянной трубки заканчивающейся суженой частью, покрытой тонким слоем платины. Со стороны суженой части корпуса впаяна платиновая проволока. Нижний конец этой проволоки имеет контакт со слоем платины, а к верхнему (находящемуся внутри трубки) приварена медная проволока. Место выхода медной проволоки из трубки герметизировано компаундом. Наружный конец медной проволоки заканчивается наконечником, с помощью которого электрод подсоединяется к выходу иономера.

Принцип работы электрода основан на свойстве платины служить в качестве катализатора окислительно-восстановительных реакций, которые могут

протекать в анализируемом растворе. При погружении платинового электрода в такой раствор реагирующие между собой вещества адсорбируются на платиновой поверхности, где и протекает окислительно-восстановительная реакция. На электроде при этом возникает потенциал, характеризующий уровень окислительно-восстановительной реакции.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 50;
- относительная влажность воздуха при 35 °С, % до 80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) ... от 84 до 106,7 (от 630 до 800);
- температура анализируемой среды, °С от 0 до 100.

Основные технические характеристики

Потенциал электрода в контрольном растворе состава: 13,5 г $K_3[Fe(CN)_6]$ по ГОСТ 4206, 3,6 г $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$ по ГОСТ 4207, доведенных до 1000 мл дистиллированной водой по ГОСТ 6709, измеренный относительно платинового электрода (изготовленного из изделия № 317-2 по ГОСТ 6563-75) при температуре (25 ± 1) °С, мВ ± 3 .

Электрическое сопротивление платинового слоя рабочей поверхности электрода при температуре (20 ± 5) °С не более, кОм 1.

Вероятность безотказной работы за 1000 ч 0,9.

Габаритные размеры (диаметр×длина) не более, мм 13×155.

Масса не более, г 45.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта 1E2.840.648ПС типографским или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02 от 2 до 10 шт.
(в соответствии с заказом);
- паспорт 1E2.840.648ПС 1 экз.;
- руководство по эксплуатации 1E2.840.648РЭ 1 экз.;
- методика поверки МП ГМ 073-00 (1E2.840.648 Д) 1 экз..

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом ГСИ Республики Беларусь «Электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02. Методика поверки» МП ГМ 073-00 (1Е2.840.648 Д), утвержденным Гомельским ЦСМ и согласованным ГП «ВНИИФТРИ» 25 июля 2001 г.

Основное поверочное оборудование:

- электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда по ГОСТ 17792-72;

- иономер лабораторный И-130;

- омметр цифровой Щ-34;

- ультра-термостат типа У-10;

- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4;

- весы лабораторные ГОСТ 24104-88;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;

- калий железосинеродистый ХЧ или ЧДА по ГОСТ 4206-75;

- калий железистосинеродистый 3-водный ХЧ или ЧДА по ГОСТ 4207-75.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25-05.2391-78 Электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02.
Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрод тонкослойный платиновый ЭТП-02 соответствует требованиям техническим условиям ТУ 25-05.2391-78.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: РУП «Гомельский завод измерительных приборов»

Адрес: 246001, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49

Тел. 8 +10(375-232) 53-02-04

Факс 8 +10(375-232) 53-47-03

E-mail: root@zip.belpak.gomel.by

Начальник лаборатории
ГП «ВНИИФТРИ»



Н.Н. Здориков

« 27 » июля 2001 г.