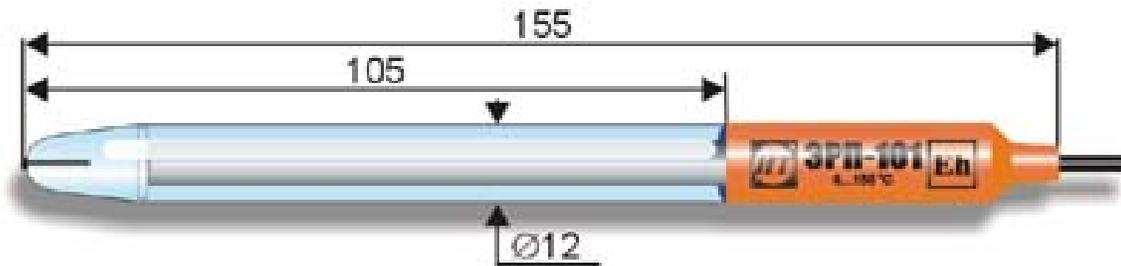




**ООО «Измерительная Техника»**

## Редоксметрические электроды серии ЭРП

### Руководство по эксплуатации



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Электроды редоксметрические платиновые ЭРП-1

### Назначение средства измерений

Электроды редоксметрические платиновые ЭРП-1 (далее - электроды) предназначены для измерения окислительно-восстановительных потенциалов в водных средах и взвесях при проведении потенциометрических измерений.

### Описание средства измерений

Электрод выполнен в виде стеклянной трубки, в нижний торец которой впаяна платиновая проволока, конец которой выступает из стекла на 0,1-0,3 мм. На верхнюю часть стеклянной трубки установлена пластмассовая втулка, от которой отходит кабель, соединенный проводником внутри стеклянной трубки с платиновой проволокой. Кабель снабжен разъемом (наконечником, штекером) для присоединения электрода к измерительному прибору (милливольтметру).

Изготавливают пять модификаций электродов - ЭРП-101, ЭРП-102, ЭРП-103, ЭРП-104, ЭРП-105, отличающихся конструктивными особенностями.

Модификации электродов ЭРП-102 и ЭРП-104 имеют разъемы (штекеры) непосредственно на пластмассовой втулке. Модификация ЭРП-105 имеет встроенный электрод сравнения, т.е. является комбинированным редоксметрическим платиновым электродом.

Электрод является невосстанавливаемым однофункциональным изделием.



Рис.1. Фотография внешнего вида электродов редоксметрических платиновых ЭРП-1

## Метрологические и технические характеристики

Модификации электродов по конструктивному исполнению и условия эксплуатации (температура и давление анализируемой среды) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация электрода	Температура анализируемой среды, °С	Давление анализируемой среды, МПа	Конструктивное исполнение
ЭРП-101	0-150	Не более 1,2	Промышленный измерительный электрод
ЭРП-102	0-100	Не более 0,101	Малогабаритный электрод с разъемом на корпусе
ЭРП-103	0-100	Не более 0,101	Малогабаритный электрод с кабелем
ЭРП-104	0-150	Не более 1,2	Измерительный электрод для ячейки ХПК (химическое потребление кислорода)
ЭРП-105	0-100	Не более 0,101	Электрод со встроенным электродом сравнения (комбинированный электрод)

Потенциал электрода в контрольном растворе относительно платинового электрода при  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , мВ 0 ± 5

Состав контрольного раствора объемом 1 дм<sup>3</sup>, г:

железистосинеродистого калия ( $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ) 3,8

железосинеродистого калия ( $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ) 13,5

Нестабильность потенциала электродов за 8 часов по абсолютной величине, мВ, не превышает 5

Электрическое сопротивление электродов при температуре  $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ , Ом, не превышает 1

Потенциал встроенного электрода сравнения в комбинированном электроде ЭРП-105 при выпуске из производства в контрольном растворе при температуре  $20 ^\circ\text{C}$  относительно электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного, мВ, 10 ± 5

Электроды ЭРП-101 и ЭРП-104 выдерживают воздействие давления анализируемой среды до 1,8 МПа ( $18 \text{ кгс/см}^2$ ).

Электроды ЭРП-101 и ЭРП-104 являются термически прочными при резких изменениях температуры анализируемой среды, °С от 0 до 150

Электроды в транспортной упаковке выдерживают транспортную тряску с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов в минуту от 80 до 120

Электроды в транспортной упаковке выдерживают воздействие относительной влажности при температуре  $35 ^\circ\text{C}$ , % 98

Электроды в транспортной упаковке выдерживают воздействие температур, °С

- ЭРП-101, ЭРП-102, ЭРП-103, ЭРП-104 от минус 25 до плюс 50

- ЭРП-105 от  $5 ^\circ\text{C}$  до  $40 ^\circ\text{C}$

Масса электрода с кабелем и разъемом, г, не более 100

Габаритные размеры электродов указаны в таблице 2

Таблица 2

Модификация электрода	Диаметр, мм, не более	Длина, мм, не более
ЭРП-101	12	155
ЭРП-102	8	130

Модификация электрода	Диаметр, мм, не более	Длина, мм, не более
ЭРП-103	8	130
ЭРП-104	10	200
ЭРП-105	12	170

**Условия эксплуатации:**

- температура окружающего воздуха, °С
  - относительная влажность воздуха при 35 °С, %
  - атмосферное давление, кПа  
мм рт. ст.
  - вероятность безотказной работы электродов за 1000 часов, не менее
- от 5 до 50;  
до 80;  
от 84 до 106,7;  
от 630 до 800;  
0,95.

**Знак утверждения типа**

наносится на паспорт ГРБА.418422.023 ПС типографским способом или специальным штампом.

**Комплектность средства измерений**

Комплект поставки электродов должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Электрод	ЭРП-1	1 шт.	Модификация по заказу
Паспорт	ГРБА.418422.023, -01...04	1 экз.	
Методика поверки	ГРБА.418422.023 МП	1 экз.	По заказу
Упаковка	ГРБА.305641.020	1 шт.	Индивидуальная или на партию до 20 шт.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93