

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

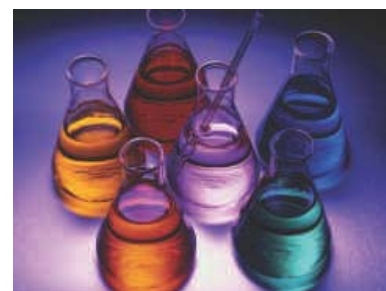
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Россия (495)268-04-70

Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://analitpribor.nt-rt.ru/> || [anp@nt-rt.ru](mailto:anp@nt-rt.ru)

## СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ВОДНО-ХИМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

### PH-ЭЛЕКТРОДЫ



# PH-ЭЛЕКТРОДЫ



Уровень рН один из важнейших параметров водных сред, который необходимо контролировать. В зависимости от области применения предъявляются различные требования к характеристикам сенсоров.

Совершенствование технологий производства, высококвалифицированный персонал и высокотехнологическое оборудование позволяют выпускать современные сенсоры различных модификаций под задачи любой сложности. Электроды допущены к применению в Российской Федерации и имеют сертификат об утверждении типа средств измерений. Каждый электрод является качественным изделием и проходит индивидуальную проверку.



**ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ СЕНСОРЫ**

**СЕНСОРЫ ИОНОСЕЛЕКТИВНЫЕ**

**СЕНСОРЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ**

**СЕНСОРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ**

**PH-ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ БАССЕЙНОВ**

## PH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПс

Электроды серии ЭПс - это высококачественные сенсоры промышленного назначения для контроля различных технологических процессов.

Применяется с электродом сравнения.

Электроды выполнены с применением инновационных технологий, имеют уникальный состав стекла. Сенсоры отвечают современному уровню pH-метрии, каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную индивидуальную проверку.



## СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-1, ЭПс-2, ЭПс-2F\*



Электроды ЭПс-1, ЭПс-2, ЭПс-2F\* - промышленные, стеклянные общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕВ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-1	4,25; 7,2; 10	от 0 до +40	от 10 до 90	-25, -20, -25	∅12x155 / 75	0 - 12
ЭПс-2	4,25; 7; 10	от +25 до +100	от 200 до 800	-25, -50, -25	∅12x155 / 75	0 - 14
ЭПс-2F*	4,25; 7	от 0 до +80	от 250 до 1000	-25, -25	∅12x155 / 75	0 - 11

### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-3-Н, ЭПс-3-В



Электроды ЭПс-3-Н, ЭПс-3-В - промышленные повышенной прочности с полусферической мембраной для работы в условиях вибрации.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕВ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-3-Н	4,25; 7; 10	от +10 до +100	от 50 до 450	-25, -25, -25	∅12x130 / 60	0 - 12
ЭПс-3-В	4,25; 7; 10	от +25 до +100	от 450 до 1000	-25, -25, -25	∅12x130 / 60	0 - 14

### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-4-Н, ЭПс-4-В



Электроды ЭПс-4-Н, ЭПс-4-В - промышленные повышенной прочности с полусферической мембраной для работы в условиях вибрации. Диаметр погружной части 10 мм.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕВ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-4-Н	4,25; 7; 10	от +10 до +100	от 100 до 500	-25, -25, -25	∅10x130 / 60	0 - 12
ЭПс-4-В	4,25; 7; 10	от +25 до +100	от 450 до 1000	-25, -25, -25	∅10x130 / 60	0 - 14

## Электроды ЭПс-5



Электрод ЭПс-5 - промышленные повышенной прочности с полусферической мембраной для работы в условиях вибрации. Диаметр погружной части 6 мм.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-5	4,25; 7; 10	от +10 до +100	от 100 до 500	-25, -25, -25	Ø6x130 / 60	0 -12

## Электроды ЭПс-6-Н, ЭПс-6-В



Электроды ЭПс-6-Н, ЭПс-6-В - промышленные уменьшенной длины. Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-6-Н	4,25; 7; 10	от 0 до +100	от 10 до 80	-25, -25, -25	Ø12x130 / 60	0 – 12
ЭПс-6-В	4,25; 7; 10	от +20 до +100	от 400 до 1000	-25, -25, -25	Ø12x130 / 60	0 – 14

## Электроды ЭПс-7



Электроды ЭПс-7 - промышленные. Для работы при высоких температурах.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-7	4,25; 7; 10	от +70 до +120	от 10 до 150 при 70 °С	-25, -25, -25	Ø12x130 / 60	0 - 11

При заказе необходимо указывать: тип электрода, марку стекла, код изопотенциальной точки, тип разъема, длину кабеля.

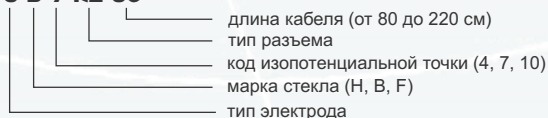
Марка стекла, применяемого в электродах:

- Н - низкоомное стекло
- В - высокоомное стекло
- \*F - марка стекла, предназначенная для работы в растворах содержащих фтористо-водородную кислоту или ее соли.

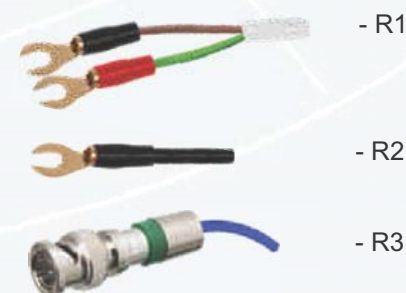
Все электроды серии ЭПс устойчивы к давлению до 6,1 кгс/см<sup>2</sup>.

### Обозначение электрода

ЭПс-3-В-7-Н2-80



### Типы разъемов



### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.1 – K260.1	R1	указывается при заказе
	K80.2 – K260.2	R2	указывается при заказе
	K80.7 – K260.7	R3	указывается при заказе

Допускается изготовление электродов до 150°С по отдельному заказу. Возможно изготовление электрода с длиной кабеля, размером электрода и координатой изопотенциальной точки, отличных от указанных (по отдельному заказу).

Таблицу совместимости аналогов электродов других производителей см. стр. 30.

## pH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПс-Л

Электроды серии ЭПс-Л - это высококачественные лабораторные сенсоры для профессионального применения в условиях лаборатории совместно с электродом сравнения.

Электроды выполнены из современных материалов и компонентов, имеют уникальный состав стекла. Сенсоры соответствуют мировым стандартам pH-метрии, каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную индивидуальную проверку.



## СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-Л1-Н, ЭПс-Л1-В



Электроды ЭПс-Л1-Н, ЭПс-Л1-В - лабораторные, общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕУ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-Л1-Н	4,25; 7	от 0 до +100	от 10 до 80	-25, -25	∅12x165 / 75	0 – 12
ЭПс-Л1-В	4,25; 7	от +20 до +100	от 400 до 800	-25, -25	∅12x165 / 75	0 – 14

### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-Л3-Н, ЭПс-Л3-В



Электроды ЭПс-Л3-Н, ЭПс-Л3-В - лабораторные (диаметр погружной части 8 мм). Для анализа проб малых объемов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕУ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-Л3-Н	4,25; 7	от 0 до +100	от 50 до 250	-25, -25	∅8x165 / 50	0 – 12
ЭПс-Л3-В	4,25; 7	от +25 до +100	от 20 до 100	-25, -25	∅8x165 / 50	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-Л4



Электроды ЭПС-Л4 - лабораторные с конической мембраной. Для анализа эмульсий, вязких растворов, пульп, гелей и т.п.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕУ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-Л4	4,25; 7	от 0 до +100	от 100 до 500	-25, -25	Ø12x165 / 70	0 – 14

При заказе необходимо указывать: тип электрода, марку стекла, код изопотенциальной точки, тип разъема, длину кабеля.

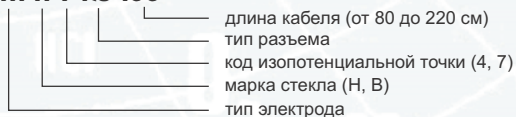
Марка стекла, применяемого в электродах:

- Н - низкоомное стекло
- В - высокоомное стекло

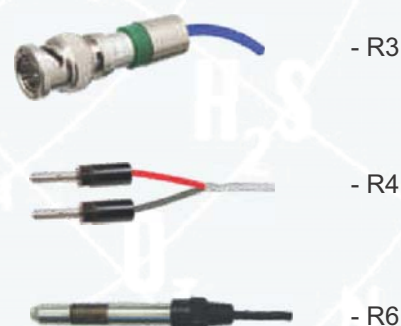


### Обозначение электрода

**ЭПС-П1-Н-7-Р3-100**



### Типы разъемов



### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.7	R3	80
	K80.5	R4	80
	K80.3	R6	80

Возможно изготовление электрода с длиной кабеля, размером электрода и координатой изопотенциальной точки, отличных от указанных (по отдельному заказу).

Электроды совместимы со всеми типами рН-метров отечественного и импортного производства.

*Таблицу совместимости аналогов электродов других производителей см. стр. 30.*

## pH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПС-КП

Электроды серии ЭПС-КП - это комбинированные сенсоры, выполненные по мировым стандартам с использованием инновационных технологий, применяются в различных технологических процессах, изготовлены из высококачественных материалов и компонентов.

Конструктивной особенностью является наличие рабочего и сравнительного электрода в одном корпусе. В электродах серии ЭПС-КП2, ЭПС-КП3 встроен термодатчик Pt 100, Pt 1000. Электроды устойчивы к давлению до 6,1 кгс/см<sup>2</sup>. Сенсоры отвечают современному уровню техники pH-метрии. Каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную индивидуальную проверку.



### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КП1-Н, ЭПС-КП1-В



Электроды ЭПС-КП1-Н, ЭПС-КП1-В - комбинированные промышленные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой. Неперезаполняемые, общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП1-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 50 до 250	0, 18	∅12x160 / 90	0 – 12
ЭПС-КП1-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 500 до 1000	0, 18	∅12x160 / 90	0 – 14

#### ЭЛЕКТРОД ЭПС-КП2-F



Электрод ЭПС-КП2-F - комбинированный промышленный с встроенным термодатчиком Pt 100, Pt 1000 (встроенный электрод сравнения - одноключевой неперезаполняемый). Общего назначения с мембранным стеклом, устойчивым к фторид-ионам.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП1-F	4; 6,7	от 0 до +80	от 250 до 1000	0, 18	∅12x160 / 90	1 – 11
ЭПС-КП2-F	4; 6,7	от 0 до +80	от 250 до 1000	0, 18	∅12x160 / 90	1 – 11

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КП2-Н, ЭПС-КП2-В



Электроды ЭПС-КП2-Н, ЭПС-КП2-В - комбинированные промышленные с встроенным термодатчиком Pt 100, Pt 1000 (встроенный электрод сравнения - одноключевой неперезаполняемый). Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП2-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 50 до 250	0, 18	∅12x160 / 90	0 – 12
ЭПС-КП2-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 500 до 1000	0, 18	∅12x160 / 90	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КПЗ-Н, ЭПС-КПЗ-В, ЭПС-КПЗ-Ф



Электроды ЭПС-КПЗ-Н, ЭПС-КПЗ-В, ЭПС-КПЗ-Ф - комбинированные промышленные с полимерным резьбовым соединением на корпусе М 20х1,5. Встроенный электрод сравнения - AgCl. Встроенный термодатчик Pt 100, Pt 1000. Для непосредственной установки в трубопроводы. Для работы в сильно загрязненных средах.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КПЗ-Н	7	от 0 до +100	от 40 до 250	-25	∅12х175 / 90	0 – 12
ЭПС-КПЗ-В	7	от 0 до +120	от 300 до 1000	-25	∅12х175 / 90	0 – 14
ЭПС-КПЗ-Ф	7	от 0 до +80	от 250 до 1000	-25	∅12х245 / 90	1 – 11

## ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПС-КП1-Н-6 ДЛЯ БАССЕЙНОВ



Специализированные электроды серии ЭПС-КП1-Н-6 с полимерным резьбовым соединением на корпусе М 20х1,5 предназначены для применения в автоматических станциях контроля уровня рН воды в бассейнах и управления дозирования химических реагентов, как импортного, так и отечественного производства.

Совместим с автоматическими станциями BayRol, Swim-Tec, Etatron, Pahlen и является полным аналогом рН-сенсоров применяемых в аналогичных системах.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	РАЗМЕР, мм / МАССА, г
ЭПС-КП1-Н	6	от 0 до +80	от 50 до 250	∅12х160 / 90

При заказе необходимо указывать: тип электрода, марку стекла, код изопотенциальной точки, тип разъема, длину кабеля.

Марка стекла, применяемого в электродах:

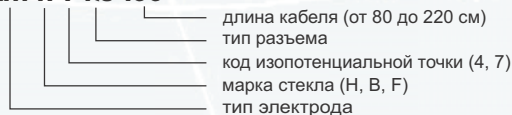
- Н - низкоомное стекло
- В - высокоомное стекло

• F - марка стекла, предназначенная для работы в растворах, содержащих фтористо-водородную кислоту или ее соли.\*

Все электроды серии ЭПС-КП устойчивы к давлению до 6,1 кгс/см<sup>2</sup>.

### Обозначение электрода

ЭПС-КП1-Н-7-R3-100



### Типы разъемов



- R1



- R3



- R11

(для электродов с термодатчиком)



- R13

(для электродов с термодатчиком, применяется только с АП-430-01, АП-430-02)

### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.1 – K206.1	R1	указывается при заказе
	K80.5 – K206.1	R3	указывается при заказе
	K80.11 – K206.1	R11	указывается при заказе
	-	R13	указывается при заказе



## pH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПС-КЛ

Электроды серии ЭПС-КЛ - это высококачественные комбинированные сенсоры для профессионального применения в аналитических лабораториях в составе стационарных или переносных pH-метров. Конструктивной особенностью является наличие рабочего и сравнительного электродов в одном корпусе.

Электроды изготовлены из новейших материалов и компонентов, имеют уникальный состав стекла. Сенсоры отвечают современному уровню pH-метрии, каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную индивидуальную проверку.



### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ1-Н, ЭПС-КЛ1-В



Электроды ЭПС-КЛ1-Н, ЭПС-КЛ1-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - двухключевой перезаполняемый. Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ1-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	∅12x170 / 90	0 – 12
ЭПС-КЛ1-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	∅12x170 / 90	0 – 14

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ2-Н, ЭПС-КЛ2-В



Электроды ЭПС-КЛ2-Н, ЭПС-КЛ2-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - двухключевой перезаполняемый. Общего назначения уменьшенных габаритов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ2-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	∅12x130 / 75	0 – 12
ЭПС-КЛ2-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	∅12x130 / 75	0 – 14

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ3-Н, ЭПС-КЛ3-В



Электроды ЭПС-КЛ3-Н, ЭПС-КЛ3-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой перезаполняемый. Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ3-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	∅12x165 / 75	0 – 12
ЭПС-КЛ3-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	∅12x165 / 75	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ4-Н, ЭПС-КЛ4-В



Электроды ЭПС-КЛ4-Н, ЭПС-КЛ4-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой непerezаполняемый с загущенным электролитом. Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ4-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	Ø12x165 / 75	0 – 12
ЭПС-КЛ4-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	Ø12x165 / 75	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ5-Н, ЭПС-КЛ5-В



Электроды ЭПС-КЛ5-Н, ЭПС-КЛ5-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой Perezаполняемый. Встроенный термодатчик Pt 100, Pt 1000. Для работы при переменной температуре с применением автотермокомпенсации.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ5-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	Ø12x165 / 75	0 – 12
ЭПС-КЛ5-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	Ø12x165 / 75	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ6-Н, ЭПС-КЛ6-В



Электроды ЭПС-КЛ6-Н, ЭПС-КЛ6-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - двухключевой Perezаполняемый. Пластмассовый корпус. Общего назначения (рекомендуется для применения в переносных приборах).

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ6-Н	4; 6,7	от 0 до +80	от 50 до 250	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 12
ЭПС-КЛ6-В	4; 6,7	от +20 до +80	от 500 до 1000	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ7-Н, ЭПС-КЛ7-В



Электроды ЭПС-КЛ7-Н, ЭПС-КЛ7-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой Perezаполняемый. Пластмассовый корпус. Общего назначения (рекомендуется для использования совместно с переносными приборами).

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ7-Н	4; 6,7	от 0 до +80	от 50 до 250	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 12
ЭПС-КЛ7-В	4; 6,7	от +20 до +80	от 500 до 1000	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 14



## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ8-Н, ЭПС-КЛ8-В



Электроды ЭПС-КЛ8-Н, ЭПС-КЛ8-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой неперезаполняемый с загущенным электролитом. Пластмассовый корпус. Общего назначения (для сокращения периодичности обслуживания).

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ8-Н	4; 6,7	от 0 до +80	от 50 до 250	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 12
ЭПС-КЛ8-В	4; 6,7	от +20 до +80	от 500 до 1000	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ9-Н, ЭПС-КЛ9-В



Электроды ЭПС-КЛ9-Н, ЭПС-КЛ9-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой перезаполняемый. Встроенный термодатчик Pt 100, Pt 1000. Для работы при переменной температуре с применением автотермокомпенсации.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ9-Н	4; 6,7	от 0 до +80	от 50 до 250	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 12
ЭПС-КЛ9-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 500 до 1000	0, 18	Ø12x165 / 90	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ10-Н, ЭПС-КЛ10-В



Электроды ЭПС-КЛ10-Н, ЭПС-КЛ10-В - комбинированные лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой с увеличенным запасом электролита. С возможностью подсоединения внешней емкости с электролитом или подведения сжатого воздуха.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ10-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	Ø12x230 / 120	0 – 12
ЭПС-КЛ10-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 400 до 800	0, 18	Ø12x230 / 120	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ11



Электроды ЭПС-КЛ11 - комбинированные лабораторные с конической мембраной. Встроенный электрод сравнения - одноключевой. Для анализа эмульсий, вязких растворов, гелей и т.п.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ11	4; 6,7	от 0 до +100	от 10 до 80	0, 18	Ø12x165 / 80	0 – 12

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КЛ12



Электроды ЭПС-КЛ12 - комбинированные лабораторные с конической мембраной уменьшенных габаритов. Встроенный электрод сравнения - одноключевой. Для анализа эмульсий, вязких растворов, гелей и т.п.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КЛ12-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 30 до 150	0, 18	Ø6x120 / 60	0 – 12



## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-КЛ15-Н, ЭПс-КЛ15-В



Электроды ЭПс-КЛ15-Н, ЭПс-КЛ15-В - "полумикро" лабораторные. Встроенный электрод сравнения - одноключевой перезаряжаемый. Для анализа растворов в емкостях с узким горлом (пробирки, колбы, бутылки и т.п.) или проб малых объемов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-КЛ15-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 50 до 250	0, 18	Ø8/12x185 / 120	0 – 12
ЭПс-КЛ15-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 500 до 1000	0, 18	Ø8/12x185 / 120	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-КЛ16-Н, ЭПс-КЛ16-В



Электроды ЭПс-КЛ16-Н, ЭПс-КЛ16-В - "полумикро" лабораторные с увеличенной длиной рабочей части. Встроенный электрод сравнения - одноключевой перезаряжаемый. Для анализа растворов в емкостях с узким горлом (пробирки, колбы, бутылки и т.п.) или проб малых объемов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-КЛ16-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 50 до 250	0, 18	Ø8/12x245 / 150	0 – 12
ЭПс-КЛ16-В	4; 6,7	от +20 до +100	от 500 до 1000	0, 18	Ø8/12x245 / 150	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-КЛ17-Н, ЭПс-КЛ17-В



Электроды ЭПс-КЛ17-Н, ЭПс-КЛ17-В - "полумикро" лабораторные с увеличенной рабочей частью 6 мм и увеличенной длиной. Встроенный электрод сравнения - одноключевой перезаряжаемый. Для анализа растворов в емкостях с узким горлом (пробирки, колбы, бутылки и т.п.) или проб малых объемов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-КЛ17-Н	4; 6,7	от 0 до +100	от 100 до 400	0, 18	Ø6/12x245 / 120	0 – 12
ЭПс-КЛ17-В	4; 6,7	от +25 до +100	от 500 до 1000	0, 18	Ø6/12x245 / 120	0 – 14

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПс-КЛ18-Н



Специализированный комбинированный pH-электрод серии ЭПс-КЛ18-Н является преобразовательным элементом, предназначенным для анализа активности ионов водорода водных растворов. Используется для различных

экспериментов при изучении окружающей среды в биологии, кислотно-щелочных воздействий в химии, проверке качества воды и других экспериментах учебных заведений и лабораторий в составе любых pH-метров.

Корпус электрода выполнен из прочного АБС-пластика, внутри которого находится: рабочий (измерительный) электрод, оканчивающийся чувствительной мембраной из специального электродного стекла и вспомогательный хлоросеребряный электрод. В полость корпуса залит раствор электролита. Электрод соединяется с прибором при помощи кабеля, оканчивающегося разъемом байонетного типа.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПс-КЛ18-Н	7	от 0 до +50	от 30 до 250	18	Ø12x155 / 80	0 – 14



При заказе необходимо указывать: тип электрода, марку стекла, код изопотенциальной точки, тип разъема, длину кабеля.

Марка стекла, применяемого в электродах:

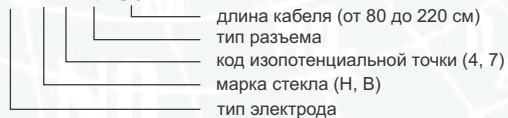
- Н - низкоомное стекло
- В - высокоомное стекло

Для заполнения электрода сравнения кроме раствора KCl могут использоваться равнопереносящие электролиты -  $KNO_3$ ,  $NH_4NO_3$ ,  $NH_4Cl$ ,  $CH_3COOLi$  (указывать при заказе).

Электроды серии ЭПс-КЛ устойчивы к давлению анализируемой среды (от 0 до 0, 25 кгс/см<sup>2</sup>).

### Обозначение электрода

**ЭПс-КЛ7-В-4-Р1-80**



### Типы разъемов



- R3



- R4



- R8



- R10



- R11  
(для электродов с термодатчиком)



- R13  
(для электродов с термодатчиком, применяется только с АП-430-01, АП-430-02)



### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.7	R3	80
	K80.5	R4	80
	K80.10	R8	80
	K80.8	R10	80
	K80.11	R11	80
	-	R13	80

Возможно изготовление электрода с длиной кабеля, размером электрода и координатой изопотенциальной точки, отличных от указанных (по отдельному заказу).

Электроды совместимы со всеми типами рН-метров отечественного и импортного производства.

## PH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПв-5

Электроды серии ЭПв - это высококачественные вспомогательные сенсоры для профессионального применения, предназначенные для создания опорного потенциала при потенциометрических измерениях в водных растворах и пульпах.

Электроды применяются в средах, которые не вступают в реакцию с твердой фазой потенциометрической системы (окислители, восстановители, цианиды, бромиды, йодиды и другие ионы).

Конструкция электрода не допускает засорения солевого моста.



### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПв-5/1



Электроды ЭПв-5/1 - вспомогательные промышленные общего назначения. Одноключевой, погружной, не проточный.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПв-5/1	3 М КСl	3	212	∅12x150 / 40	от -5 до + 100
ЭПв-5/1	3,5 М КСl	3,5	208	∅12x150 / 40	от +5 до + 100
ЭПв-5/1	4,2 М КСl	4,2	201	∅12x150 / 40	от 0 до + 100

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПв-5/2



Электроды ЭПв-5/2 - вспомогательные промышленные общего назначения. Двухключевой, погружной, не проточный.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПв-5/2	3 М КСl	3	212	∅12x160 / 40	от -5 до +100
ЭПв-5/2	3,5 М КСl	3,5	208	∅12x160 / 40	от +5 до +100
ЭПв-5/2	4,2 М КСl	4,2	201	∅12x160 / 40	от 0 до +100

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПв-5/3



Электроды ЭПв-5/3 - вспомогательные промышленно-лабораторные общего назначения. Двухключевой.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПв-5/3	3 М КСl	3	212	∅12x165 / 40	от -5 до +100
ЭПв-5/3	3,5 М КСl	3,5	208	∅12x165 / 40	от +5 до +100
ЭПв-5/3	4,2 М КСl	4,2	201	∅12x165 / 40	от 0 до +100

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПВ-5/4



Электроды ЭПВ-5/4 - вспомогательные промышленно-лабораторные общего назначения. Двухключевой, уменьшенных габаритов.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПВ-5/4	3 М КСl	3	212	∅12x130 / 35	от - 5 до + 100
ЭПВ-5/4	3,5 М КСl	3,5	208	∅12x130 / 35	от + 5 до + 100
ЭПВ-5/4	4,2 М КСl	4,2	201	∅12x130 / 35	от 0 до + 100

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПВ-5/5



Электроды ЭПВ-5/5 - вспомогательные промышленно-лабораторные для анализа проб малого объема. Двухключевой, уменьшенного диаметра.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПВ-5/5	3 М КСl	3	212	∅8x165 / 35	от - 5 до +100
ЭПВ-5/5	3,5 М КСl	3,5	208	∅8x165 / 35	от + 5 до +100
ЭПВ-5/5	4,2 М КСl	4,2	201	∅8x165 / 35	от 0 до +100

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПВ-5/6



Электроды ЭПВ-5/6 - вспомогательные промышленно-лабораторные для анализа проб малого объема. Двухключевой, уменьшенного размера.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПВ-5/6	3 М КСl	3	212	∅8x130 / 35	от - 5 до +100
ЭПВ-5/6	3,5 М КСl	3,5	208	∅8x130 / 35	от + 5 до +100
ЭПВ-5/6	4,2 М КСl	4,2	201	∅8x130 / 35	от 0 до +100

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПВ-5/7



Электроды ЭПВ-5/7 - вспомогательные промышленно-лабораторные общего назначения. Одноключевой.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПВ-5/7	3 М КСl	3	212	∅12x165 / 40	от -5 до + 100
ЭПВ-5/7	3,5 М КСl	3,5	208	∅12x165 / 40	от +5 до + 100
ЭПВ-5/7	4,2 М КСl	4,2	201	∅12x165 / 40	от 0 до + 100



## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПв-5/8

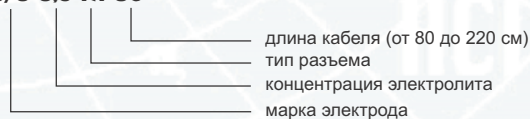


Электроды ЭПв-5/8 - вспомогательные промышленно-лабораторные с возможностью подсоединения внешней емкости с запасом электролита. Возможность работы при давлении в реакторе до 3 атм. при наличии линии сжатого воздуха.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	ЭЛЕКТРОЛИТ		Ен, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С
	КОНЦЕНТРАЦИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ			
ЭПв-5/8	3 М КСl	3	212	∅10x230 / 60	от - 5 до +100
ЭПв-5/8	3,5 М КСl	3,5	208	∅10x230 / 60	от + 5 до +100
ЭПв-5/8	4,2 М КСl	4,2	201	∅10x230 / 60	от 0 до +100

### Обозначение электрода

ЭПв-5/3-3,5-R1-80



### Типы разъемов



### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.2	R2	указывается при заказе
	K80.4	R5	указывается при заказе
	K80.12	R12	указывается при заказе

Для заполнения внешней оболочки электродов исполнений ЭПв-5/3, ЭПв-5/4, ЭПв-5/5, ЭПв-5/6 кроме раствора КСl могут использоваться равнопереносящие электролиты -  $KNO_3$ ,  $NH_4NO_3$ ,  $NH_4Cl$ ,  $CH_3COOLi$  (указывается при заказе).

При заказе необходимо указывать марку электрода, концентрацию заполнения электролита, тип разъема и длину кабеля (например, ЭПв-5/3-3,5-R1-120).



## pH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ЭПС-F

Электроды серии ЭПС-F предназначены для определения уровня pH в агрессивных средах, в том числе в растворах, содержащих фтористо-водородную кислоту или ее соли. Электроды выполнены из высококачественного стекла, повышенную селективность, механическую прочность и стойкость к воздействию агрессивных сред. Электроды не уступают, а по некоторым характеристикам и превосходят лучшие мировые аналоги. Каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную, индивидуальную проверку.



### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КП1-F



Электроды ЭПС-КП1-F - комбинированные промышленные. Встроенный электрод сравнения - AgCl, одноключевой, неперезаполняемый. Общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °C	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП1-F	4; 6,7	от 0 до +80	от 250 до 1000	0, 18	Ø12x160 / 90	1 - 11

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КП2-F



Электроды ЭПС-КП2-F - комбинированные промышленные. Встроенный электрод сравнения - AgCl, одноключевой, неперезаполняемый. Общего назначения с встроенным датчиком температуры.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °C	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП2-F	4; 6,7	от 0 до +80	от 250 до 1000	0, 18	Ø12x160 / 90	1 - 11

#### ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-КП3-F



Электроды ЭПС-КП3-F - комбинированные промышленные. Встроенный электрод сравнения - AgCl, одноключевой, неперезаполняемый. С встроенным датчиком температуры для работы в сильно загрязненных средах.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °C	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	EU, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-КП3-F	7	от 0 до +80	от 250 до 1000	-25	Ø30x200 / 250	1 - 11

## ЭЛЕКТРОДЫ ЭПС-2F



Электроды ЭПС-2F - промышленные, стеклянные общего назначения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	КООРДИНАТА	ТЕМПЕРАТУРА АНАЛИЗИРУЕМОЙ СРЕДЫ, °С	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм	ЕУ, мВ	РАЗМЕР, мм / МАССА, г	ДИАПАЗОН ВОДОРОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭПС-2F	4,25; 7	от 0 до +80	от 250 до 1000	-25, -25	Ø12x155 / 75	0 - 11

При заказе необходимо указывать: тип электрода, код изопотенциальной точки, тип разъема, длину кабеля.

Марка стекла, применяемого в электродах:

• F - марка стекла, предназначенная для работы в растворах, содержащих фтористо-водородную кислоту или ее соли.

Использование данного типа стекла позволяет определять величину pH в средах, содержащих фтористо-водородную кислоту в следующих концентрациях:

при pH=2 и 20 °С: F-1 < 300ppm при pH=3 и 20 °С: F-1 < 1000ppm

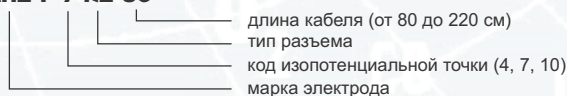
при pH=4 и 20 °С: F-1 < 6000ppm при pH>5: концентрация не имеет значения.

Все электроды серии ЭПС-КП устойчивы к давлению до 6,1 кгс/см<sup>2</sup>.



### Обозначение электрода

ЭПС-КП2-F-7-R2-80



### Типы разъемов



- R1



- R3



- R11

(для электродов с термодатчиком)



- R13

(для электродов с термодатчиком, применяется только с АП-430-01, АП-430-02)

### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТТРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.1	R1	указывается при заказе
	K80.7	R3	указывается при заказе
	K80.11	R11	указывается при заказе
	-	R13	указывается при заказе

Рекомендуются для профессионального применения в различных технологических процессах на предприятиях, лабораториях металлургической, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной, энергетической и других отраслей промышленности с различными марками pH-метров.

Электроды совместимы со всеми типами pH-метров.

По отдельному заказу допускается изготовление электродов с длинной кабеля и размерами электродов, отличными от приведенных.

## PH-ЭЛЕКТРОДЫ СЕРИИ ИСЭЛ

Электроды серии ИСЭл - это ионоселективные электроды для определения ионов натрия совместно с вспомогательными электродами.

Электроды выполнены из высококачественных материалов и компонентов, имеют повышенную селективность. Электроды отвечают современному уровню техники электрохимического анализа. Каждый электрод является качественным изделием и проходит обязательную индивидуальную проверку.



### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



#### ЭЛЕКТРОДЫ ИСЭЛ-1-На



Электроды серии ИСЭл-1-На - лабораторно-промышленные для анализа растворов с достаточно большим содержанием ионов натрия. Чувствительная стеклянная мембрана.

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ			t, °C	КООРДИНАТА	E <sub>0</sub> , мВ	СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм
мол/дм <sup>3</sup>	pNa	pH				
10 <sup>-4</sup>	от -0,5 до +4	> 6	от 0 до +100	3	-25	от 40 до 120

#### ЭЛЕКТРОДЫ ИСЭЛ-11-На

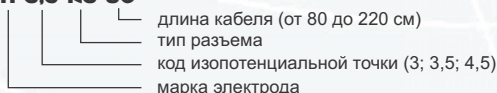


Электроды серии ИСЭл-11-На - лабораторно-промышленные для определения малых концентраций ионов натрия в химически обессоленной воде и конденсате пара котлов.

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ			t, °C	КООРДИНАТА	E <sub>0</sub> , мВ	СОПРОТИВЛЕНИЕ, МОм
мол/дм <sup>3</sup>	pNa	pH				
3x10 <sup>-8</sup>	от -0,5 до +7,5	> 10	от +5 до +100	3 3,5 4,3	-25 -33 20	от 40 до 120

#### Обозначение электрода

**ИСЭл-На-11-3.5-R3-80**



#### Типы разъемов



- R3



- R6

#### Таблица совместимости разъемов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО «ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»	ФГУП СПО «АНАЛИТПРИБОР»	ДЛИНА КАБЕЛЯ, см
обозначение	K80.7 K80.3	R3 R6	указывается при заказе указывается при заказе

Электроды ИСЭл выдерживают давление от +0,84 до +1,06 кгс/см<sup>2</sup>.

При заказе необходимо указывать марку электрода, концентрацию заполнения электролитом, тип разъема, длину кабеля.

Аналоги электродов

№ п/п				
Промышленные, измерительные				
1	ЭПс-1	(4, 7, 10 рН)		ЭСП-04-14 (4, 7, 10 рН)
2	ЭПс-2	(4, 7, 10 рН)		ЭСП-01-14 (4, 7, 10 рН)
3	ЭПс-2F	(4, 7 рН)		
4	ЭПс-3-Н	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10604	(4, 7, 10 рН)
5	ЭПс-3-В	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10304	(4, 7, 10 рН)
6	ЭПс-4-Н	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10605	(4, 7, 10 рН)
7	ЭПс-4-В	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10305	(4, 7, 10 рН)
8	ЭПс-5	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10606	(4, 7, 10 рН)
9	ЭПс-6-Н	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10602	(4, 7, 10 рН)
10	ЭПс-6-В	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10302	(4, 7, 10 рН)
11	ЭПс-7	(4, 7, 10 рН)	ЭС-10802	(4, 7, 10 рН)
Лабораторные, измерительные				
12	ЭПс-Л1-Н	(4, 7 рН)	ЭС-10603	(4, 7 рН) ЭС-10601
13	ЭПс-Л1-В	(4, 7 рН)	ЭС-10303	(4, 7 рН) ЭС-10301
14	ЭПс-Л3-Н	(4, 7 рН)	ЭС-10608	(4, 7 рН)
15	ЭПс-Л3-В	(4, 7 рН)	ЭС-10308	(4, 7 рН)
16	ЭПс-Л4	(4, 7 рН)	ЭС-10609	(4, 7 рН)
Электроды вспомогательные				
17	ЭПв-5/1		ЭСр-10105	ЭВП-08
18	ЭПв-5/		ЭСр-10104	
19	ЭПв-5/		ЭСр-10101	
20	ЭПв-5/4		ЭСр-10102	
21	ЭПв-5/5		ЭСр-10108	
22	ЭПв-5/6		ЭСр-10107	ЭВЛ-1М4
23	ЭПв-5/7		ЭСр-10103	ЭВЛ-1М3.1
24	ЭПв-5/8		ЭСр-10106	
Промышленные, комбинированные				
25	ЭПс-КП1-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10617	
26	ЭПс-КП2-Н	(4, 7 рН)	Меттлер Толодо	InPro 3250
27	ЭПс-КП1-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10317	(4, 7 рН)
28	ЭПс-КП2-В	(4, 7 рН)	Меттлер Толодо	InPro 3250
29	ЭПс-КП1-Ф	(4, 7 рН)		
30	ЭПс-КП2-Ф	(4, 7 рН)	Меттлер Толодо	InPro 3252
31	ЭПс-КП3-Н-7			InPro 4250
32	ЭПс-КП3-В-7			InPro 4250
33	ЭПс-КП3-Ф-7			InPro 4252
Лабораторные, комбинированные				
34	ЭПс-КЛ1-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10601	(4, 7 рН) ЭСКЛ-08М08П1
35	ЭПс-КЛ2-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10602	(4, 7 рН)
36	ЭПс-КЛ3-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10603	(4, 7 рН)
37	ЭПс-КЛ4-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10604	(4, 7 рН)
38	ЭПс-КЛ5-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10605	(4, 7 рН)
39	ЭПс-КЛ6-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10606	(4, 7 рН)
40	ЭПс-КЛ7-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10607	(4, 7 рН)
41	ЭПс-КЛ8-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10608	(4, 7 рН)
42	ЭПс-КЛ9-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10609	(4, 7 рН)
43	ЭПс-КЛ10-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10615	(4, 7 рН)
44	ЭПс-КЛ11	(4, 7 рН)	ЭСК-10610	(4, 7 рН)
45	ЭПс-КЛ12	(4, 7 рН)	ЭСК-10611	(4, 7 рН)
46	ЭПс-КЛ14-7		ЭСК-10619/7	
47	ЭПс-КЛ15-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10612	(4, 7 рН)
48	ЭПс-КЛ16-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10613	(4, 7 рН)
49	ЭПс-КЛ17-Н	(4, 7 рН)	ЭСК-10614	(4, 7 рН)
50	ЭПс-КЛ1-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10301	(4, 7 рН)
51	ЭПс-КЛ2-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10302	(4, 7 рН)
52	ЭПс-КЛ3-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10303	(4, 7 рН)
53	ЭПс-КЛ4-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10304	(4, 7 рН)
54	ЭПс-КЛ5-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10305	(4, 7 рН)
55	ЭПс-КЛ6-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10306	(4, 7 рН)
56	ЭПс-КЛ7-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10307	(4, 7 рН)
57	ЭПс-КЛ8-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10308	(4, 7 рН)
58	ЭПс-КЛ9-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10309	(4, 7 рН)
59	ЭПс-КЛ10-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10315	(4, 7 рН)
60	ЭПс-КЛ15-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10312	(4, 7 рН)
61	ЭПс-КЛ16-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10313	(4, 7 рН)
62	ЭПс-КЛ17-В	(4, 7 рН)	ЭСК-10314	(4, 7 рН)
63	ИСЭл-1-Na		ЭЛИС-112Na	
64	ИСЭл-11-Na		ЭЛИС-212Na	

\* - аналоги электродов швейцарской фирмы Меттлер Толодо

Обозначение аналогов электродов

ЭС-10608/7(K80.3)

ЭПс-Л3-Н7-R6-80



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 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  
 Иркутск (395)279-98-46  
 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  
 Киргизия (996)312-96-26-47

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  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

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  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Россия (495)268-04-70

Сургут (3462)77-98-35  
 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  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93