



## Ионоселективные электроды

### Технические характеристики



**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

## Ионоселективные электроды

Современные ионоселективные электроды можно разделить на несколько классов в соответствии с материалом чувствительной мембраны: стеклянные, с кристаллической и ПВХ-мембранами.

### Кристаллические электроды:

Быстродействующие датчики с продолжительным рабочим ресурсом и стабильными характеристиками. Не допускается эксплуатация этих электродов в растворах, содержащих сильные окислители и органические растворители, разрушающие или растворяющие материал корпуса.

### Халькогенидные стеклянные электроды:

Мембраны ионоселективных стеклянных халькогенидных электродов изготавливаются из стекла специального состава на основе халькогенидов различных химических элементов - мышьяка, сурьмы, меди, серебра. Ионоселективные электроды со сферическими мембранами на основе халькогенидных стекол являются химически и коррозионно устойчивыми в агрессивных средах.

Применение стеклянных электродов невозможно в растворах, содержащих плавиковую кислоту или ее соли.

### Пленочные электроды:

Электроды с поливинилхлоридной пленочной мембраной, значительно расширяющие возможности современной ионометрии при анализе анионов и катионов. Мембрана требует бережного обращения, ее нельзя тереть или механически чистить.

При работе с этими ионоселективными электродами не допускается присутствие веществ растворяющих или разрушающих ПВХ.

Ионоселективные электроды могут использоваться в комплекте с различными типами иономеров.

### Кристаллические ионоселективные электроды:

Определяемый ион	Рабочий диапазон моль/л	Нижний предел обнаружения, мг/л	Допустимый диапазон pH
F <sup>-</sup>	3x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,060	4 – 7
Cl <sup>-</sup>	1x10 <sup>-4</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	1,750	0 – 13
Br <sup>-</sup>	5x10 <sup>-5</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,400	0 – 13
I <sup>-</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,060	0 – 13
CN <sup>-</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-2</sup>	0,030	12 – 14
CNS <sup>-</sup>	1x10 <sup>-5</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,600	2 – 10
S <sub>2</sub> <sup>-</sup>	3x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,003	12 – 14
Ag <sup>+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,010	1 – 9
Hg <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,200	0 – 2

Cu <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,006	2 – 7
Pb <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,200	3 – 7
Cd <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,100	3 – 7

#### Пленочные ионоселективные электроды:

Определяемый ион	Рабочий диапазон моль/л	Нижний предел обнаружения, мг/л	Допустимый диапазон pH
K <sup>+</sup>	5x10 <sup>-5</sup> – 5x10 <sup>-1</sup>	0,40	1 – 10
Ca <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-5</sup> – 2x10 <sup>-1</sup>	2,30	3 – 10
Ba <sup>2+</sup>	5x10 <sup>-5</sup> – 5x10 <sup>-1</sup>	1,40	1 – 10
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1x10 <sup>-5</sup> – 5x10 <sup>-1</sup>	1,30	1 – 10
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	5x10 <sup>-6</sup> – 2x10 <sup>-1</sup>	1,00	1 – 10
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5x10 <sup>-6</sup> – 5x10 <sup>-2</sup>	0,60	6 – 9
Анионные ПАВ	1x10 <sup>-5</sup> – насыщ.	3,00	1 – 10
Ca+Mg	5x10 <sup>-5</sup> – 2x10 <sup>-1</sup>	0,01 мг*экв/л	4 – 10
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1x10 <sup>-4</sup> – 2x10 <sup>-1</sup>	0,200	3 – 6

#### Халькогенидные стеклянные ионоселективные электроды:

Определяемый ион	Рабочий диапазон моль/л	Нижний предел обнаружения, мг/л	Допустимый диапазон pH
Ag <sup>+</sup>	1x10 <sup>-7</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,010	0 – 9
Tl <sup>+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,200	1 – 11
Cu <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-7</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,006	0 – 7
Pb <sup>2+</sup>	5x10 <sup>-7</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,020	2 – 7
Cd <sup>2+</sup>	5x10 <sup>-7</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,010	1 – 7
Hg <sup>2+</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,020	0 – 2
Fe <sup>3+</sup>	1x10 <sup>-5</sup> – 1x10 <sup>-2</sup>	0,060	0 – 2
Cr <sup>6+</sup>	1x10 <sup>-7</sup> – 1x10 <sup>-4</sup>	0,006	0 – 2
S <sup>2-</sup>	1x10 <sup>-6</sup> – 1x10 <sup>-1</sup>	0,003	3 – 9

#### 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