АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

pH-метр/иономер ИТАН

Производитель: Томьаналит

Модель: ИТАН

https://assa-group.ru/itan

pH-метр/иономер ИТАН является представителем нового поколения универсальных лабораторных pH-метров/иономеров с сенсорной панелью управления и уникальными функциональными возможностями. В корпус pH-метра/иономера встроены магнитная мешалка и штатив с лапкой для установки электродов и термодатчика.

pH-метр/иономер ИТАН предназначен **для измерений водородного показателя (pH), окислительно-восстановительного потенциала, концентрации ионов** в питьевых, природных, сточных водах, водных растворах проб почв, пищевых продуктов, продовольственного сырья методом потенциометрии.

pH-метр/иономер ИТАН представляет собой автоматизированный прибор настольного исполнения, в состав которого входят:

- измерительный преобразователь;
- цветной жидкокристаллический дисплей с сенсорной панелью управления;
- магнитная мешалка (управление магнитной мешалкой осуществляется в автоматическом режиме);

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

- держатель электродов;
- термодатчик.

Управление работой pH-метра/иономера ИТАН осуществляют с помощью команд системного меню, отображаемого на дисплее прибора.

Применяемые электроды

pH-метр/иономер работает с любыми типами ионселективных электродов, имеющим BNC-разъем (электрический разъем с байонетной фиксацией), включая комбинированные электроды.

Соответствие современным требованиям

- pH-метр/иономер ИТАН включен в ГОСРЕЕСТР РФ, регистрационный номер №37675-08.
- pH-метр/иономер ИТАН соответствует требованиям безопасности технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

Удобство работы на pH-метре/иономере ИТАН

pH-метр/иономер может работать как автономно, так и под управлением ПК (комплектация pH-метра/иономера программным обеспечением оговаривается на стадии заказа). В автономном режиме прибор управляется с помощью сенсорной панели, расположенной на цветном жидкокристаллическом графическом дисплее. Благодаря наличию графического дисплея оператор может просмотреть рассчитанное уравнение градуировочной зависимости, а также и саму зависимость в виде графика или в виде таблицы. В автоматическом режиме оценивается линейность градуировочного графика, отбрасываются "выпавшие" точки и проводится сравнение крутизны электродной функции с ее паспортным значением для используемого электрода (при измерении pH - стеклянного электрода). Тип используемого

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

электрода и его характеристики вводятся и сохраняются в памяти анализатора.

Каждое действие оператора регламентировано выбранной методикой анализа и отображается на экране pH-метра/иономера. Для получения точного результата анализа достаточно аккуратно выполнять указания прибора. Оператор может использовать до 50 методик анализа, параметры которых хранятся в памяти прибора.

Преимущества pH-метра иономера ИТАН

- Большой цветной дисплей (размер дисплея: 152x84 мм).
- Металлический корпус, устойчивый к химическим и механическим воздействиям.
- Магнитная мешалка и держатель электродов, встроенные в корпус прибора.
- Возможность работы с любыми типами электродов, включая комбинированные.
- Температурно-компенсированное измерение pH.
- Возможность построения градуировочного графика по 2-7 точкам (2-15 точкам при подключении к ПК).
- Визуализация градуировочных графиков на дисплее прибора.
- Проверка градуировочного графика по (1-2) стандартным растворам.
- Контроль исправности электродов и корректности построения градуировки по крутизне электродной функции.
- Автоматическое или ручное окончание процесса измерений после стабилизации потенциала.
- Автоматический расчет результата анализа и его характеристики погрешности по двум (четырем) единичным результатам измерений.
- Хранение в памяти прибора параметров 50 методик измерений.
- Сохранение результатов анализа в архиве анализатора.

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

Метрологические и технические характеристики pH-метра/иономера ИТАН

Диапазон измерений	
водородного показателя, ед. pH	от минус 1 до 14
молярной концентрации анионов и катионов, моль/дм^3	от 1,0•10^{-6} до 10
температуры раствора, ^{o}C	от минус 10 до 120
Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности измерений водородного показателя	
измерительным преобразователем, ед.pH, не более	±0,0050
измерительным преобразователем в комплекте с электродной системой в растворах с температурой (25,0±0,5) ^{o}C, ед.pH, не более	±0,030
измерительным преобразователем в комплекте с электродной системой в растворах с температурой от 10 до 60 ^{o}C, ед.pH, не более	±0,050
Пределы основной допускаемой относительной погрешности измерений мольной концентрации катионов и анионов измерительным преобразователем, %, не более	±1,0
Пределы дополнительной допускаемой абсолютной погрешности измерений водородного показателя измерительным преобразователем, связанной с изменением сопротивления в цепи индикаторного электрода, ед.pH, не	±0,003

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

более	
Технические характеристики	
Питание осуществляют от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц через адаптер напряжения, В выходным током, А, не менее	(220 ± 22) (50 ± 1) 12 0,8
Габаритные размеры, мм, не более	260x155x100
Масса, кг, не более	1,3

Комплект поставки pH-метра/иономера ИТАН

Наименование	Количество, шт.
1 pH-метр/иономер ИТАН	1
2 Термодатчик	1
3 Держатель электродов	1
4 Адаптер питания (12 В, 0,5А)	1
5 Руководство по эксплуатации	1
6 Методика поверки	1
7 Комбинированный электрод ЭСК-10603 для измерения pH*	1*
8 Стакан химический мерный (100 мл)	1
9 Якорь для магнитной мешалки	1
10 Диск с программным обеспечением ТА-Ион (Windows)	1
11 Кабель соединительный USB-AmBm	1

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

* Комплектация измерительными (ионселективными) и вспомогательными электродами осуществляется дополнительно по согласованию на стадии заказа.

Методическое обеспечение pH-метра/иономера ИТАН

Объект анализа	Определяемый показатель	Нормативные документы
Мясо и мясные продукты	**Cl^-**	ГОСТ Р 51444-99 Мясо и мясные продукты. Потенциометрический метод определения массовой доли *хлоридов.*
	pH	ГОСТ Р 51478-99 Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов *(pH).*
Молоко	**pH**	ГОСТ 26781-85 Молоко. Метод измерения pH.
Рыбные консервы	**pH**	ГОСТ 28972-91 Консервы и продукты из рыбы и нерыбных объектов промысла Метод определения активной кислотности (pH).
Плоды и овощи	**NO_3^-**	ГОСТ 29270-95 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

		нитратов.
Консервированные продукты	**pH**	ГОСТ 26188-84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные.
Детское питание	**pH**	ГОСТ 30648.5-99 Продукты детского питания. Метод определения активной кислотности (pH).
Вода	**Ca^{2+}**	ГОСТ 23268.5–78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения ионов *кальция и магния*.
	NO_3^-	ГОСТ 23268.9–78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определ ения *нитрат-ионов*.
	F^-	ГОСТ 23268.18-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

		ения *фторид-ионов*.
	F^-	ГОСТ 4386–89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов.
	F^-	Методика выполнения измерения массовой концентрации фторид-ионов в сточных, природных поверхностных и подземных водах пот енциометрическим методом. ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (изд. 2005 г.)
	pH	Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрически м методом. ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2004 г.)
Почвы, грунты	**pH**	ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее *pH* по методу ЦИНАО.
	pH	ГОСТ 26212–91 Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО.
	NO_3^-	ГОСТ 26951–86 Почвы.

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

	Определение *нитратов* ионометрическим методом.
pH	ГОСТ 27753.3-88 Грунты тепличные. Методы определения *pH* водной суспензии.
K^+	ГОСТ 27753.6-88 Грунты тепличные. Методы определения водорастворимого *калия.*
NO_3^-	ГОСТ 27753.7-88 Грунты тепличные. Методы определения *нитратного азота.*
Cl^-	ГОСТ 27753.11-88 Грунты тепличные. Методы определения *хлорида.*
pH	ГОСТ 17.5.4.01-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения *pH* водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

	pH	ГОСТ 26423-85 Почвы. Метод определения удельной электрической проводимости, *pH* и плотного осадка водной вытяжки.
	Cl^-	ГОСТ 26425-85 Почвы. Метод определения иона *хлорида* в водной вытяжке.
	pH	Методика выполнения измерений водородного показателя pH твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений по тенциометрическим методом. ПНДФ 16.2.2:2.3:3.33-02
Корма	**NO_3^-**	ГОСТ 13496.19–93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания нитратов и нитритов.
	pH	ГОСТ 26180 – 84 Корма. Методы определ ения *аммиачного*

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

		азота и активной кислотности (*pH*).
Удобрения	**pH**	ГОСТ 27979-88 Удобрения органические. Метод определения pH.
	pH	ГОСТ 29207-91 Мочевина (карбамид) техническая. Потенциометрический метод измерения pH раствора мочевины условной концентрации.
	pH	ГОСТ 24596.5-81 Фосфаты кормовые. Метод определения pH раствора или суспензии.
	pH	ГОСТ 24024.5-80 Фосфор и неорганические соединения фосфора. Метод определения pH.
Кожа	**pH**	ГОСТ 938.8-69 Кожа. Метод определения величины pH хлоркалиевой вытяжки.
Углерод технический	**pH**	ГОСТ 25699.6-90 Углерод технический для производства резины. Методы определения pH водной суспензии.

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

Пигменты и наполнители	**pH**	ГОСТ 21119.3-91 Общие методе испытаний пигментов и наполнителей. Определение pH водной суспензии.
Красители кубовые	**pH**	ГОСТ 27403-87 Красители кубовые. Методы определения температуры замерзания, устойчивости к центрифугированию и показателя концентрации водородных ионов (pH).
Смолы	**pH**	ГОСТ Р 50029-92 Пластмассы. Смолы гомополимерные и сополимерные винилхлорида. Определение pH водного экстракта.
Целлюлоза, бумага картон	**pH**	ГОСТ 12523-77 Целлюлоза, бумага, картон. Метод определения величины pH водной вытяжки.
Косметические изделия	**pH**	ГОСТ 29188.2-91 Изделия косметические. Метод определения водородного показателя, pH.

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

Зубная паста	**F^-**	ГОСТ 7983-99 Пасты зубные. Общие технические условия. ИСО 11609-95 Определение общего фторида в средствах для чистки зубов.

Стеклянные лабораторные электроды для измерения pH на pH-метре/иономере ИТАН

Марка	Диапазон измерения	Т, °С	R, Мом, при 20 °С	Координаты изопотенциальной точки pHi / Ei,мВ	Размеры, мм	Особенности
ЭС-10301 **ЭС-10303**	0...14	20...80	400...800	4,25 / -25 7,00 / -25	L=170 D=12 Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Общего назначения. Подходит для измерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержа

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						нием ионов Na^+.
ЭС-1030 8	0...14	20..100	450..1000	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=8 Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Для анализа проб малого объема.Особенно рекомендуется для работы при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na^+.
ЭС-1060 1 **ЭС-1060 3**	0...12	0...100	10...80	4,25 / -25 7,00 / -25	L=170 D=12 Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Общего назначения для изм

ACCA ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						ерений при пони женной, а также изменяю щейся в широких пределах температ уре. Имеет высокую скорость отклика.
ЭС-10608	0...12	0...100	50..250	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=8 Длина кабеля 800	Сфериче ская мем брана. Для анализа проб малого объема. Особенно рекомен дуется для работы при пони женной, а также изменяю щейся в широких пределах температ уре. Обес

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						печивает высокую скорость отклика.
ЭС-10609	0...12	0...100	100..500	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Коническая мембрана. Для анализа мягких исломолочныхпродуктов, гелей и др.
ЭСТ-0201	0...12	0...40	5..30	1,3 / -1905	L=170 D=12	Сферическая мембрана.
ЭСТ-0601	0...12	0..100	10...80	2,2 / -1976	Длина кабеля 800	Высокая стабильность параметров и скорость отклика. Рекомендуется дляизмерений при пониженной температуре.
ЭСТ-0301	0...14	25..100	150..450	2,2 / -1908	L=170 D=12 Длина кабеля	Сферическая мембрана. Высокая стабильн

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

					800	ость параметров. Дляизмерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na^+.

Комбинированные лабораторные электроды для измерения pH на pH-метре/иономере ИТАН

Марка	ДиапазонT, °C измерения		R, Мом, при 20 °C	Координаты изопотенциальной точки pHi / Ei, мВ	Размеры, мм	Особенности
ЭСК-10301	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаполняемый, сферическая мембрана, элект

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-10302					L=130 D=12 Длина кабеля 800	ролитический ключ - керамика. Для измерений при повышенной температуре, сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na^+.
ЭСК-10303	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Для измерений при повышенной температуре, анализа

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na^+.
ЭСК-10304	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, не перезаполняемый-загущенный гель, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Подходит для рутинных анализов, в том числе при повышенной температуре, не требует обслуживания.

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-10306	0..14	20..100	500..10000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаполняемый в пластмассовом корпусе, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Возможно заполнение другими электролитами в тех случаях, когда нежелательно попадание ионов K^+ и/или Cl^- в анал

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-10307	0..14	20..100	500..1000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	изируемый раствор. Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, в пластмассовом корпусе, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Общего назначения. Рекомендуется для измерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержа

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						нием ионов Na^{+}, Ag/AgCl, одноклю чевой, не перезапо лняемый гель, в п ластмасс овом корпусе, сферичес кая мемб рана, эле ктролити ческий ключ - ке рамика. Р екоменду ется для работы с преносн ыми приб орами. Не требует обслужи вания.
ЭСК-103 08	0..14	20..100	500..10004,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800		
ЭСК-103 12, ЭСК-103 13	0..14	20..100	500..10004,00 / 0 6,70 / 18	L=185 (245) D=8 Длина кабеля 800		Ag/AgCl, одноклю чевой, пе резаполн яемый, э лектроли тический

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-103 14	0..14	25..100	500..10000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=245 D=6 Длина кабеля 800	ключ – керамика, сферическая мембрана. "Полумикро" - электрод для анализа растворов в емкостях с узким горлом , а также проб малых объемов (~ 0,2 - 0,5 мл). Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. "Полумикро"- электрод для

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-10315	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=230 D=12 Длина кабеля 800	анализа растворов в емкостях с узким горлом. Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый с увеличенным запасом электролита, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Наличие патрубка на корпусе электрода позволяет подключать внешнюю емкость с электролитом (р-р KCl для

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						встроенного электрода сравнения).
ЭСК-10601	0..12	0..100	10..80	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаполняемый, сферическая мембрана, электролитический ключ – керамика. Используется при понижении и изменяющейся в широких пределах температуре, может использоваться для анализов в молочной промышленности.
ЭСК-10602	0..12	0..100	10..80	4,00 / 06,70 / 18	L=130 D=12	Ag/AgCl, двухключ

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

					Длина кабеля 800	евой, перезаполняемый, сферическая мембрана, электролитический ключ – керамика. Общего назначения, уменьшенных габаритов.
ЭСК-10603	0..12	0..100	10..80	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Общего назначения.
ЭСК-10604	0..12	0..100	10..80	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, неперезаполняемый гель, эле

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						ктролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Общего назначения. Не требует обслуживания.
ЭСК-10606	0..12	0..80	50..250	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаполняемый, электролитический ключ керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения Рекомендуется для работы с переносными приб

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						орами. Обеспечивает высокую скорость отклика.
ЭСК-10607	0..12	0..80	50..250	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения. Рекомендуется для работы с переносными приборами.
ЭСК-10608	0..12	0..80	50..250	4,00 / 06,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, неперезаполняемый гель, эле

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						ктролитический ключ – керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Не требует обслуживания.
ЭСК-106 10	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, с конической мембраной, электролитический ключ – керамика. Общего н

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						азначения. Для мягких к исломолочных продуктов, гелей.
ЭСК-10611	0..12	0..100	30..150	4,00 / 06,70 / 18	L=120 D=6 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, с конической мембраной, электролитический ключ – керамика. Уменьшенные габариты. Для анализа мягких к исломолочных продуктов и гелей.
ЭСК-10612 **ЭСК-10613**	0..12	0..100	50..250	4,00 / 06,70 / 18	L=185 (245) D=8 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, со сферической м

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						ембрано й, электр олитичес кий ключ – керами ка. "Полу микро"-э лектрод, для анализа растворо в в емкостях с узким горлом, а также проб малых объемов (~ 0,2 - 0,5 мл). О беспечив ает высокую скорость отклика.
ЭСК-106 14	0..12	0..100	100..400	4,00 / 0 6,70 / 18	L=245 D=8 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноклю чевой, пе резаполн яемый, со сфери ческой м ембрано й, электр олитичес

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

ЭСК-10615	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6.70 / 18	L=230 D=12 Длина кабеля 800	кий ключ – керамика. "Полумикро"-электрод, для анализа растворов в емкостях с узким горлом. Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый с увеличенным запасом электролита, со сферической мембраной, электролитический ключ – керамика. Общего назначения, наличие патрубка на корпусе э

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						лектрода позволяет подключать внешнюю емкость с электролитом.
ЭСК-10616	0..12	0..100	30..150	4,00 / 0 6,70 / 18	L=160 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, неперезаполняемый, электролитический ключ - полимерная пленка, пластмассовый корпус, мембрана сферическая, с ножом для мяса или без ножа.

Ионоселективные электроды для потенциометрических измерений на pH-метре/иономере ИТАН

В зависимости от типа мембраны ионселективные электроды можно разделить на следующие группы:
— твердые электроды

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

— гомогенные, гетерогенные, на основе ионообменных смол, стекол, осадков, моно- и поликристаллов;
— жидкостные электроды на основе жидких ионитов хелатов
— нейтральные переносчики, биологически активных веществ;
— газовые и энзимные электроды.

Вид иона	**Тип**	**Диапазон, моль/л**	**T, °C**	**R, МОм**	**pH**	**Размеры, мм**	**Описание**
Ag^+	**ЭЛИС-131Ag**	$5x10^{-7}..10^{-1}$	5..50	0,01..0,12..9		L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	ЭЛИТ-211	$10^{-5}...10^{-1}$	5...50		3...9		Мешающие ионы: Hg^{2+}
Na^+	**ЭЛИС-142Na**	$10^{-4}..10^{-1}$	5...60	50...200	>8	L=170 D=12	Лабораторный общего назначения. Стеклянные тверд оконтактные.
	ЭЛИС-112Na						Стеклянный. Для измерения в химически об

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

							ессолен ной воде и к онденса те пара котлов высоког о давле ния.
K^+	**ЭЛИС-121K**	10^{-5} ..10^{-1}	5..50	10..80	2..9	L=113 D=10	Лаборат орный общего назначе ния. ПВ Х-мембр ана.
	ЭЛИТ-031	10^{-5} ...10^{-1}	5...40		2..9		Анализ воды, гр унтов. Мешаю щие ионы: S^{2-}, I^-, Br^- .
NO_3^-	**ЭЛИС-121NO_3**	5x1 0^{-5} ..5x10^{-1}	5..50	0,5..10	2..10	L=113 D=10	Лаборат орный общего назначе ния. ПВ Х-мембр ана.
	ЭЛИТ-021	5x1 0^{-5}..10^{-1}	5...40		2...9		Для анализа продукц ии раст ениевод

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

						ства, овощи, фрукты, комбикорма, почвы, воды. Мешающие ионы: CO_3^{2-}, Cl^-, NO_2^-
Cl^-	**ЭЛИС-131Cl**	3x10^{-5}..10^{-1}	5....50	0,01..0,12..11	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	ЭЛИТ-261	10^{-4}...10^{-1}	5...50	3..9		Для анализа воды, грунтов, мяса, молока. Мешающие ионы: S^{2-}, I^-, Br^-.
J^-	**ЭЛИС-131J**	10^{-6}..10^{-1}	5..50	0,01..0,12..10	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кр

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

							истал лическая мембр ана.
	ЭЛИТ-281	10^{-5} ...10^{-1}	5..50		3..9		Мешаю щие ионы: S2- ,Cl- ,Br-
CN^-	**ЭЛИТ-291**	10^{-5} ...10^{-2}	5..50		11..13		Мешаю щие ионы: S2- , I- ,Ag+. Для анализа воды.
NH_4^+	**ЭЛИС-121NH$_4$**	10^{-5} ..3x10^{-1}	5..50	10..80	2..10	L=113 D=10	Лаборат орный общего назначе ния. ПВ Х-мембр ана.
	ЭЛИТ-051	2x1 0^{-5}..10^{-1}	5..40		3..8,5	L=130, 140, 150, 160 D=2, 8, 10,12 Длина кабеля 750	Анализ воды, в ытяжек почв, би ологиче ских жи дкостей . Мешаю щие ионы: K^+, Na^+.
Ca^{+2}	**ЭЛИС-1**	5x1	5..50	10..80	4..9	L=113	Лаборат

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

	21Ca	$0^{-5}..10^{-1}$				D=10	орный общего назначения. ПВХ-мембрана.
	ЭЛИТ-041	$10^{-5}..10^{-1}$	5..40	<20	4.5..9	L=130, 140, 150, 160 D=2, 8, 10,12 Длина кабеля 750	Анализ воды, вытяжек почв, биологических жидкостей. Мешающие ионы: Mg^{2+}, Ba^{2+}, Zn^{2+}.
F^-	**ЭЛИС-131F**	$10^{-5}..10^{-1}$	5..50	<6	4,5..8	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	ЭЛИТ-221	$10^{-6}..10^{-1}$	5..50	<1	5..7	L=160 D=12 Длина кабеля 750	Анализ воды, комбикормов, молока, зубных паст. Мешающ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

							ие ионы: Fe^{3+}, Al^{3+}.
Br^-	**ЭЛИС-131Br**	10^{-5} ..10^{-1}	5..50	0,01..0,11..12		L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	ЭЛИТ-271	10^{-5} ...10^{-1}	5..40		3..9		Анализ сточных вод, морской воды и рассолов. Мешающие ионы: S^{2-}, I^-, Cl^-.
Li^+	**ЭЛИС-142Li**	10^{-4} ..10^{-1}	5..60	10..300	>8	L=170 D=12	Лабораторный общего назначения. Стеклянные тверд оконтактные.
NO_2^-	**ЭЛИТ-071**	10^{-5} ..10^{-2}	5..40		3,4..3,8		Определение в мясных

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

					продуктах, а также рассолах и посолочных смесях. Мешающие ионы: CN^-, OH^-.
S^{2-}	**ЭЛИТ-225**	$10^{-5}..10^{-1}$	5..50	13..14	Анализ воды. Мешающие ионы: Hg^{2+}.
Ba^{2+}	**ЭЛИТ-081**	$2x10^{-5}..10^{-1}$	5..40	3..10	Определение в засоленных почвах и грунтовых водах. Мешающие ионы: Mg^{2+},S^{2-}, K^+, Na^+, NH^{4+}.

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru

634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

Подберем оборудование конкретно под вашу задачу

Позвоните, мы составим для вас коммерческое предложение и проконсультируем в юридических вопросах.

+ 7 495 215-06-01