



ЭЛЕКТРОДЫ
для лабораторного
и полевого анализа воды

www.ecoinstrument.ru

О компании

ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ» уже более 30 лет является ответственным поставщиком лабораторных, портативных и промышленных приборов контроля качества водных сред в России и странах СНГ. Помимо основного офиса в Москве, у нас есть еще офисы в Уральском и Волжском регионах, а также широкая дилерская сеть по всей России.

Наша компания была создана в 1993 году сотрудниками географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, основной сферой научных интересов которых были экологический мониторинг и оценка вредного воздействия на окружающую среду.

В 2022 году мы создали собственную марку под названием ЭКОСТАБ, которая объединяет широкую номенклатуру приборов для измерения качества воды. При разработке мы опирались на свой многолетний опыт вывода на российский рынок ведущих западных брендов лабораторного оборудования и на требования самых взыскательных клиентов.

Приборы марки ЭКОСТАБ просты и надежны в использовании, имеют высокую точность показаний, а также доступны по цене. Кроме того, все приборы ЭКОСТАБ внесены в Госреестр СИ.

Содержание

рН-электроды LabSen®

Общие водные растворы.....	3
Загрязненные растворы.....	3
Чистая вода.....	4
Органические растворители	4
Низкотемпературные образцы	4
Твердые и полутвердые образцы	4-5
Поверхности	5
Микрообъемы	6
Кислоты	6
Щелочи.....	7
Высокотемпературные образцы	7
Вязкие образцы.....	8
Белковые среды	8
Разъемы	8

Прочие электроды

Пластиковые рН-электроды общего назначения	9
Кондуктометрические ячейки	9-10
ОВП-электроды	11
Датчики растворенного кислорода (РК)	11
Ионселективные электроды	12
Датчик температуры	12

Растворы.....	13
---------------	----

Таблица соответствия LabSen/Mettler Toledo/Hanna	14
--	----

pH-электроды серии LabSen®

pH-электроды серии LabSen® производятся на современном производстве с использованием передовых швейцарских технологий и высококачественных материалов. Ассортимент и технические характеристики электродов специально разработаны для широкого спектра применений.

Модель	Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
LabSen 211	0 - 14 pH	-5 - 100	BNC	- Заполняемый pH-электрод общего назначения - Система сравнения с длительным сроком службы - Обеспечивает быстрое и точное измерение pH
LabSen 213			BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
LabSen 221	0 - 14 pH	-5 - 100	BNC	- Заполняемый pH-электрод - Диафрагма "подвижный рукав" - Для образцов общего назначения и проб с низкой ионной силой - Быстрый отклик и стабильные показания
LabSen 223			BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
LabSen 231	0 - 14 pH	-5 - 80	BNC	- Необслуживаемый pH-электрод - Открытая диафрагма - Измерение pH сточных вод, суспензий и пр.
LabSen 331	0 - 14 pH	0 - 80	BNC	- Необслуживаемый pH-электрод - Корпус из полиоксиметилена (POM) - Открытая диафрагма - Полимерный электролит - Измерение pH сточных вод, эмульсий, шламов, суспензий и пр.
LabSen 333			BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
LabSen 335			8-пин	

Швейцарская технология



Модель

LabSen 801



LabSen 803



LabSen 805



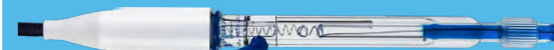
LabSen 811



LabSen 813



LabSen 871



LabSen 873



LabSen 881



LabSen 251



Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
0 - 11 pH	0 - 80	BNC	- Заполняемый pH-электрод - Диафрагма "подвижный рукав" - Быстрый отклик и стабильные показания - Измерение pH питьевой, дистиллированной, осмотической, котловой воды и пр.
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	
0 - 11 pH	0 - 80	BNC	- Заполняемый pH-электрод - Диафрагма "подвижный рукав" - Двойной солевой мостик - Измерение pH сверхчистой воды (< 10 мкСм/см) - Быстрый отклик и стабильные показания
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
1 - 13 pH	0 - 80	BNC	- Заполняемый pH-электрод - RHУ-мембрана - Диафрагма "подвижный рукав", двойной солевой мостик - Измерение pH органических растворителей и неводных растворов
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
0 - 11 pH	-30 - 80	BNC	- Заполняемый, для низкотемпературных образцов 3 керамические диафрагмы, электролит Protelyte
0 - 14 pH	0 - 80	BNC	- Корпус из бессвинцового стекла - Для полутвердых образцов: сыра, фруктов/овощей, теста

pH-электроды серии LabSen®

Модель

LabSen 551



LabSen 553



LabSen 751



LabSen 753



LabSen 761



LabSen 763



LabSen 765



LabSen 371



LabSen 373



Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
0 - 14 pH	0 - 80	BNC	- Корпус из ПВХ - Проникающая мембрана - Измерение pH полутвердых образцов, прямое измерение почвы
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
0 - 14 pH	0 - 80	BNC	- Корпус из пищевого титана - Не подвержен коррозии - Измерение pH полутвердых пищевых образцов: сыра, теста, мясных продуктов, фруктов и пр.
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
0 - 14 pH	0 - 80	BNC	- Корпус с наконечником-лезвием из пищевого титана - Измерение pH твердых пищевых образцов: свежего или замороженного мяса, рыбы, полуфабрикатов и пр.
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	
0 - 14pH	0 - 80	BNC	- Корпус из полиоксиметилена (POM) - Плоская мембрана, диафрагма из ПТФЭ (PTFE) - Измерение pH плоских поверхностей: бумага, кожа, текстиль и пр.
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	

Швейцарская технология



Модель

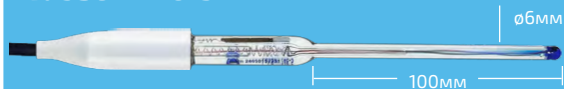
LabSen 241-6



LabSen 243-6



LabSen 246-5



LabSen 241-3



LabSen 241-3SP



LabSen 241-180



LabSen 831



LabSen 833



LabSen 835



Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
0 - 14 pH	0 - 100	BNC	- Полумикро-pH-электрод - Измерение pH в пробирках и пробах малого объема (>0,2 мл)
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	
0 - 14 pH	0 - 100	BNC	- Заполняемый микро-pH-электрод - Корпус из нержавеющей стали - Для центрифужных пробирок (>30 мкл), микропланшетов
0 - 14 pH	0 - 100	BNC	- Заполняемый микро-pH-электрод - Электролит Protelyte, - Для белковых образцов, сывороток и пр.
0 - 14 pH	0 - 100	BNC	- Заполняемый pH-электрод - Измерение pH в ЯМР-пробирках - Объем образца >50 мкл
0 - 12pH	0 - 100	BNC	- Мембрана высокой прочности - Стойкость к растворам с фтороводородной (плавиковой) кислотой - Измерение pH растворов плавиковой кислоты (менее 0,1 М или 2000 ppm) и других сильных кислот
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	

pH-электроды серии LabSen®

Модель

LabSen 841



LabSen 843



LabSen 845



LabSen 861



LabSen 863



LabSen 865



LabSen 851-H



LabSen 853-H



LabSen 855



Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
1 - 14 pH	0 - 130	BNC	- Мембрана из специального HA-стекла - Низкая щелочная ошибка - Система сравнения с ловушкой ионов серебра - Измерение pH щелочных растворов и растворов с высоким содержанием солей
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	
1 - 13 pH	0 - 130	BNC	- Необслуживаемый pH-электрод - Мембрана из специального PHU-стекла - Диафрагма из ПТФЭ (PTFE) препятствует обрастанию - Измерение pH высокотемпературных и едких образцов, гальванических растворов
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	
0 - 14 pH	0 - 130	BNC	- Необслуживаемый pH-электрод - Мембрана из специального HA-стекла - Система сравнения под давлением - Измерение pH высокотемпературных, щелочных, вязких образцов
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
		8-пин	

Швейцарская технология



Модель

LabSen 851-S



LabSen 853-S



LabSen 821



LabSen 823



Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
0 - 14 pH	-5 - 100	BNC	• Необслуживаемый pH-электрод • Стеклопленочная S-мембрана • Система сравнения под давлением • Измерение pH вязких образцов: краски, смолы, косметика и пр.
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	
0 - 14 pH	-5 - 100	BNC	• Заполняемый pH-электрод • Три керамические диафрагмы • Электролит Protolyte • Измерение pH белковых растворов: молоко, сливки, прочие молочные продукты
		BNC/RCA (встроенный термодатчик)	

Разъемы

Тип	Изображение	Примечания
BNC		Стандартный разъем BNC
S7		Разъем pH и ОВП электродов без кабеля
Кабель S7-BNC		Используется для электродов с разъемом S7
BNC+RCA		Разъем pH-электродов с датчиком температуры
8-пин		Разъем pH и УЭП-электродов с датчиком температуры для портативных приборов

Электроды общего назначения

pH-электроды

Электроды предназначены для измерения pH водных образцов в лаборатории, полевых условиях, при мониторинге окружающей среды, научных исследованиях и контроле качества различных типов вод.

Модель	Диапазон	Темп. °C	Разъем	Особенности и применение
201DJ-C pH-электрод с двойной диафрагмой  Габариты: Ø12*160 мм	0 - 14 pH	0 - 80	BNC	Предназначен для лабораторного и полевого анализа общих водных растворов, природной, очищенной сточной воды, воды бассейнов и пр.
201DJ-F pH-электрод с двойной диафрагмой и датчиком температуры  Габариты: Ø12*160 мм	0 - 14 pH	0 - 80	BNC/RCA	
201-C комбинированный pH-электрод  Габариты: Ø12*160 мм	0 - 14 pH	0 - 80	BNC	Литиевая мембрана с низким сопротивлением обеспечивает быстрый отклик. Предназначен для лабораторного анализа общих водных растворов
201T-F комбинированный pH-электрод с датчиком температуры  Габариты: Ø12*160 мм	0 - 14 pH	0 - 80	BNC/RCA	
201T-S комбинированный pH-электрод с датчиком температуры  Габариты: Ø12*160 мм	0 - 14 pH	0 - 80	8-пин	

Кондуктометрические ячейки

Электроды предназначены для измерения УЭП водных образцов в лаборатории, полевых условиях, при мониторинге окружающей среды, научных исследованиях и контроле качества различных типов вод.

Модель	Диапазон	Константа ячейки	Темп. °C	Разъем	Особенности
2301-C пластиковая кондуктометрическая ячейка  Габариты: Ø12*155 мм	0 - 200 мСм/см	K=1,0	0 - 50	BNC	Электрод с покрытием платиновой чернью обеспечивает высокую точность и повторяемость
2301T-F пластиковая кондуктометрическая ячейка с датчиком температуры  Габариты: Ø12*155 мм	0 - 200 мСм/см	K=1,0	0 - 50	BNC/RCA	

Кондуктометрические ячейки

Модель	Диапазон	Константа ячейки	Темп. °C	Разъем	Особенности
2301T-S пластиковая кондуктометрическая ячейка с датчиком температуры  Габариты: $\varnothing 12 \times 155$ мм	0 - 200 мСм/см	K=1,0	0 - 50	8-пин	Электрод с покрытием платиновой чернью. Высокая точность и повторяемость
2310-C пластиковая кондуктометрическая ячейка  Габариты: $\varnothing 12 \times 145$ мм	20 - 2000 мСм/см	K=10	0 - 80	BNC	Электрод предназначен для высокоточного измерения высоких значений проводимости
2310T-F пластиковая кондуктометрическая ячейка с датчиком температуры  Габариты: $\varnothing 12 \times 145$ мм	20 - 2000 мСм/см	K=10	0 - 80	BNC/RCA	
2401-C кондуктометрическая ячейка  Габариты: $\varnothing 12 \times 145$ мм	0 - 200 мСм/см	K=1,0	0 - 50	BNC	Электрод предназначен для высокоточного лабораторного анализа воды
2401T-F кондуктометрическая ячейка с датчиком температуры  Габариты: $\varnothing 12 \times 145$ мм	0 - 200 мСм/см	K=1,0	0 - 50	BNC/RCA	
DJS-0.1-C кондуктометрическая ячейка  Габариты: $\varnothing 12 \times 155$ мм	0 - 200 мкСм/см	K=0,1	0 - 50	BNC	Электрод предназначен для высокоточного измерения низких значений проводимости
DJS-0.1-F кондуктометрическая ячейка с датчиком температуры  Габариты: $\varnothing 12 \times 155$ мм	0 - 200 мкСм/см	K=0,1	0 - 50	BNC/RCA	

Электроды общего назначения

ОВП-электроды

Модель	Диапазон	Темп. °C	Разъем	Сенсор	Применение
301Pt-C комбинированный ОВП-электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм	± 2000 мВ	0 - 80	BNC	$\varnothing 6 \times 2,5$ мм кольцо платина	Лабораторный и полевой анализ водных растворов
301Pt-S комбинированный ОВП-электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм	± 2000 мВ	0 - 80	8-пин	$\varnothing 6 \times 2,5$ мм кольцо платина	
301DJ-CG комбинированный ОВП-электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм	± 2000 мВ	0 - 80	BNC	$\varnothing 1 \times 5$ мм игла золото	Лабораторный и полевой анализ водных растворов сложного состава, например, сточных вод
301DJ-C комбинированный ОВП-электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм	± 2000 мВ	0 - 80	BNC	$\varnothing 0,8 \times 3$ мм игла платина	
334 высокотемпературный комбинированный ОВП-электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм	± 2000 мВ	0 - 130	По запросу	$\varnothing 6 \times 2,5$ мм кольцо платина	Лабораторный и полевой анализ образцов высокой температуры

Датчики растворенного кислорода (РК)

Модель	Диапазон	Время отклика	Темп. °C	Особенности
D0500 полярографический датчик  Габариты: $\varnothing 15 \times 180$ мм Разъем: 8-пин	0-20 мг/л (ppm) 0 - 200 %	≤ 60 с (25 °C, T90)	0 - 40	- Полярографический электрод со встроенным датчиком температуры и соледоержания - В комплекте с калибровочным рукавом, запасными мембранами (3 шт.) и раствором
D0803 люминесцентный оптический датчик  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм Разъем: 8-пин	0-20 мг/л (ppm) 0 - 200 %	≤ 20 с (25 °C, T90)	0 - 50	- Минимальное обслуживание - Быстрый отклик - Не потребляет кислород при измерении - Стабильные показания

Ионселективные электроды (ИСЭ)

Модель	Параметры	Особенности
IndSen 2071M-X комбинированный ионселективный электрод (ИСЭ)  Габариты: $\varnothing 16 \times 120$ мм	Na^+ , Ca^{2+} , K^+ , NO_3^- , NH_4^+ , F^- , Cl^- , Br^- , I^- , Cu^{2+} , Ag^+ , S^{2-} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+}	- Ультрапрочная ПВХ-мембрана - Твердый электролит - Прочная конструкция

Прочие электроды

Модель	Диапазон	Темп. °C	Термистор	Особенности
F501-S комбинированный фторид-селективный электрод  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм Разъем: 8-пин	0,02 - 1900 мг/л (ppm)	0 - 80	30 кОм	Комбинированный электрод Зв1 (электрод измерения, электрод сравнения и термистор) для измерения фторид-ионов обеспечивает быстрое и точное измерение.

Модель	Диапазон	Темп. °C	Термистор	Особенности
601-S электрод определения жесткости  Габариты: $\varnothing 12 \times 160$ мм Разъем: 8-пин	1,5 - 1000 мг/л (CaCO_3)	15 - 40	30 кОм	- Комбинированный электрод Зв1 (электрод измерения, электрод сравнения и термистор) - Удобный, экономичный и быстрый способ определения жесткости воды (общей концентрации ионов Ca и Mg)

Модель	Диапазон	Материал	Термистор	Особенности
MP500 датчик температуры  Габариты: $\varnothing 12 \times 145$ мм Разъем: RCA	-10 - 110°C	Нерж. сталь	30 кОм	- Идеально подходит для использования вместе с электродом pH или проводимости для температурной компенсации - Совместим со всеми приборами ЭКОСТАБ с разъемом RCA

Растворы

рН буферные растворы



Наименование	Объем, мл	
Буферный раствор рН 4,01	250	500
Буферный раствор рН 6,86	250	500
Буферный раствор рН 7,01	250	500
Буферный раствор рН 9,18	250	500
Буферный раствор рН 10,01	250	500

Калибровочные растворы проводимости



Наименование	Объем, мл	
Калибровочный раствор 84 мкСм/см	250	500
Калибровочный раствор 11 413 мкСм/см	250	500
Калибровочный раствор 12,88 мСм/см	250	500
Калибровочный раствор 111,8 мСм/см	250	500

Калибровочные растворы ОВП



Наименование	Объем, мл	
Калибровочный раствор ОВП 222 мВ	250	
Калибровочный раствор 650 мВ		

Хранение и очистка



Наименование	Объем, мл	
Раствор для хранения электродов (ЗМ)	250	500
Очищающий раствор общего назначения	250	500

Вторичные стандарты мутности



Наименование	Объем, мл	
T200-1 Набор вторичных стандартов мутности для TB250 и TB251: 20/100/400/800 ЕМФ (NTU)	18 мл 4 шт./набор	
T500-1 Набор вторичных стандартов мутности для TB260 и TB261: 20/100/400/800 ЕМФ (NTU)	18мл 4 шт./набор	
T500-2 Вторичный стандарт мутности 0 ЕМФ (NTU)	100 мл	

Таблица соответствия pH-электродов LabSen, Mettler Toledo, Hanna

LabSen	Mettler Toledo	Hanna
LabSen 211	InLab Routine /LE409	HI1131B
LabSen 221	InLab Science/LE420	HI1048B/HI1049B
LabSen 331	InLab Expert / InLab Easy / LE407	HI 1230B
LabSen 851-H	InLab Power / InLab Viscous	HET
LabSen 241-3/LabSen 241-3SP	InLab Micro/LE422	HI1083B/FC240B/HI1093B
LabSen 241-6	InLab Semi-Micro	HI1330B
LabSen 241-180	InLab NMR	HI1093P
LabSen 251	InLab Solids	FC210B/HI2031B
LabSen 551	LE427	FC200B/FC400B
LabSen 821	InLab Dairy	FC220B
LabSen 371	InLab Surface	HI1413B
LabSen 801	InLab Pure	HET
LabSen 881	InLab Cool	HI1053B
LabSen 831	InLab Hydrofluoric	HET
LabSen 841	HET	HI1043B
LabSen 761	HET	FC230B+FC098
LabSen 871	InLab Science Pro	HET



Г Р У П П А К О М П А Н И Й

ЭКОИНСТРУМЕНТ

Д Р У Г О Е И З М Е Р Е Н И Е

"Экоинструмент"

119049, г. Москва, ул. Крымский
вал, д. 3 стр. 2, оф. 512

+7 (495) 745-22-90
mail@ecoinstrument.ru

"Экоинструмент-Волга"

603005, г. Нижний Новгород,
ул. Алексеевская, д. 26, оф. 106

+7 (831) 428-30-00
ecoinstrument@kis.ru

"Экоинструмент-Урал"

620062, г. Екатеринбург, ул.
Генеральская, д. 7, оф. 425

+7 (343) 385-72-66
info@ecoinstrument-ural.ru

www.ecoinstrument.ru