

## Стандартная портативная серия



- PH231 pH-метр
- EC232 кондуктометр
- PC233 мультипараметровый прибор

### Ключевые особенности

- Быстрая и простая автоматическая калибровка по 1–3 точкам
- Отображение данных о состоянии наклона электрода pH
- Одновременное измерение pH и проводимости (для РС233), автоматическая температурная компенсация (АТС, все модели)
- Идеально подходит для использования в полевых условиях, прочный корпус с IP57



# PH231 для специального применения

## Портативные pH-метры со специальными электродами

<p><b>PH231DP</b> (жидкие пищевые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 823 с АТС  <b>Особенности:</b> электролит Protelyte и электрод сравнения с ловушкой ионов серебра предотвращают засорение диафрагмы образцами, содержащими белок.  <b>Применение:</b> молоко, йогурт, сливки, соус, джем и т. д.</p>	<p><b>PH231FT</b> (плоские поверхности)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 373 с АТС  <b>Особенности:</b> плоская стеклянная мембрана. Подходит для измерения pH плоских поверхностей.  <b>Применение:</b> кожа, текстиль, бумага, образцы малого объема и т. д.</p>
<p><b>PH231MS</b> (образцы малого объема)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 243-6 с АТС  <b>Особенности:</b> габариты <math>\Phi</math> бх100 мм, быстродействующая мембрана S-типа.  <b>Применение:</b> измерение образцов небольшого объема (<math>&gt; 0,2</math> мл)</p>	<p><b>PH231MT</b> (мясо и рыба)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 763 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус и лезвие из пищевого титана, полимерный электролит.  <b>Применение:</b> свежее и замороженное мясо, птица, рыба, полуфабрикаты.</p>
<p><b>PH231PW</b> (чистая вода)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 803 с АТС  <b>Особенности:</b> диафрагма "подвижный рукав", L-образная мембрана, разработанная для проб с низкой ионной силой.  <b>Применение:</b> питьевая, дистиллированная, деионизированная, бойлерная вода.</p>	<p><b>PH231WW</b> (сточная вода)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 333 с АТС  <b>Особенности:</b> открытая диафрагма, полимерный электролит, высокая устойчивость к загрязнениям.  <b>Применение:</b> сточные воды, суспензии, взвеси.</p>
<p><b>PH231SS</b> (полутвердые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 753 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус из пищевого титана, открытая диафрагма для полутвердых пищевых образцов.  <b>Применение:</b> сыр, тесто, фрукты и т. д.</p>	<p><b>PH231SL</b> (почва)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 553 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус из ПВХ, проникающий электрод для прямого измерения pH почвы.  <b>Применение:</b> прямой анализ почвы.</p>
<p><b>PH231SA</b> (щелочные среды)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 843 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная стеклянная НА-мембрана.  <b>Применение:</b> высокоточное измерение pH в сильнощелочных растворах (12-14 pH) и растворах с высокой соленостью (<math>&gt;5000</math> ppm/0,5%).</p>	<p><b>PH231HT</b> (высокотемпературные образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 863 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная РНУ-мембрана, диафрагма из PTFE.  <b>Применение:</b> высокоточное измерение pH коррозионных и высокотемпературных растворов, гальванических растворов.</p>
<p><b>PH231HF</b> (кислые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 833 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная стеклянная HF-мембрана.  <b>Применение:</b> растворы, содержащие плавиковую кислоту или другие сильные кислоты.</p>	<p><b>PH231BR</b> (напитки)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 213 с АТС  <b>Особенности:</b> стеклянная полусферическая мембрана LabSen S-типа, быстрый отклик и высокая надежность.  <b>Применение:</b> производство напитков (пиво, вино, соки, комбуча и т. д.)</p>



	Модель	PH231	PC233	EC232
	Параметр	рН/мВ/Темп.	рН/мВ/УЭП/TDS/Темп.	УЭП/TDS/Темп.
рН	Диапазон	0 - 14,00 рН		/
	Разрешение	0,1/0,01 рН		/
	Точность	±0,01 рН±1 знак		/
	Темп. компенсация	0 - 50 °С, автоматическая или ручная		/
	Автоматическая калибровка	1 - 3 точки (4,00 или 1,68, 7,00, 10,01 или 12,45)		/
	Буферные стандарты	USA/NIST		/
	Индикатор стабильности	Да		/
мВ	Диапазон	±1000 мВ		/
	Разрешение	1 мВ		/
	Точность	±0,2% полн. шкалы ±1 знак		/
УЭП	Диапазон	/	0 - 200,0 мСм/см	
	Разрешение	/	0,01/0,1/1 мкСм, 0,01/0,1 мСм	
	Точность	/	±1% полн. шкалы ±1 знак	
	Константа ячейки	/	0,1/1,0/10,0 см <sup>-1</sup>	
	Темп. компенсация	/	0-50 °С автоматическая или ручная	
	Опорная температура	/	15 - 30 °С	
	Коеф. темп. компенсации	/	0 - 9,99%/°С	
TDS	Калибровка	/	1 - 4 точки (84 мкСм, 1413 мкСм, 12,88 мСм, 111,8 мСм), авто.	
	Диапазон	/	0,1 ppm (мг/л) - 100 ppt (г/л)	
Темп.	Кэффициент TDS	/	0,40 - 1,00	
	Диапазон	0 - 100 °С		
Функции	Разрешение	0,1 °С		
	Точность	±0,5 °С ±1 знак		
	Дисплей	ЖК		
	Индикатор стабильности	☺		
	Автоматическое удержание	Да		
	Дата и время	Н/Д		
	Хранение данных	Н/Д		
	Автосохранение результатов	Н/Д		
	Самодиагностика	Да		
	USB-интерфейс	Н/Д		
Прочие	Тип разъемов	рН: BNC-разъем; УЭП: 4-х пиновый коннектор; Темп.: RCA-разъем		
	Степень защиты	IP57		
Прочие	Питание	Тип AA (1,5В) ×3 шт.		
	Габариты и вес: прибор	88×170×33 мм/ 313 г		
	Габариты и вес: кейс	360×270×76 мм/ 1,3 кг		

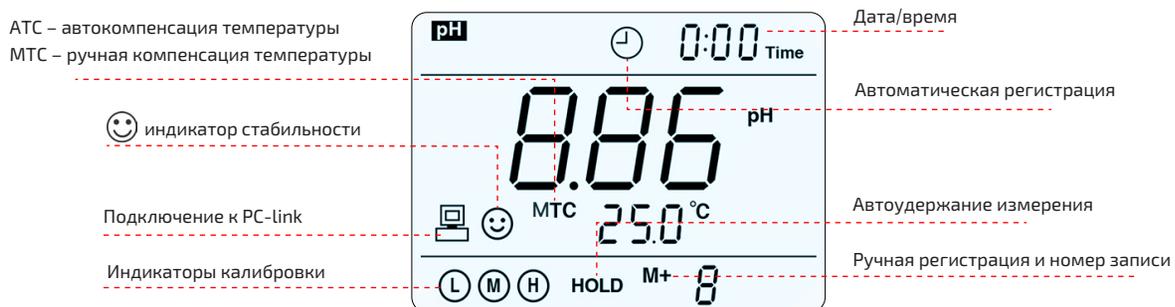
## Премиальная портативная серия



- PH241 pH-метр
- EC242 кондуктометр
- PC243 мультипараметровый прибор

### Ключевые особенности

- Одновременное измерение pH и УЭП/TDS/солености/сопротивления (для PC243)
- Быстрая и простая 1-3-точечная автоматическая калибровка с отображением данных наклона и самодиагностикой
- Ручная или автоматическая регистрация данных в формате GLP с выводом на ПК через USB-интерфейс



Крупный ЖК-дисплей с подсветкой



Защита IP57



Электроды для измерения pH и УЭП



USB-интерфейс



ПО для обработки результатов анализа



Складная подставка

# PH241 для специального применения

<p><b>PH241DP</b> (жидкие пищевые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 823 с АТС  <b>Особенности:</b> электролит Protelyte и электрод сравнения с ловушкой ионов серебра предотвращают засорение диафрагмы образцами, содержащими белок.  <b>Применение:</b> молоко, йогурт, сливки, соус, джем и т. д.</p>	<p><b>PH241FT</b> (плоские поверхности)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 373 с АТС  <b>Особенности:</b> плоская стеклянная мембрана. Подходит для измерения pH плоских поверхностей.  <b>Применение:</b> кожа, текстиль, бумага, образцы малого объема и т. д.</p>
<p><b>PH241MS</b> (образцы малого объема)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 243-6 с АТС  <b>Особенности:</b> габариты Ф 6x100 мм, быстродействующая мембрана S-типа.  <b>Применение:</b> измерение образцов небольшого объема (&gt; 0,2 мл)</p>	<p><b>PH241MT</b> (мясо и рыба)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 763 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус и лезвие из пищевого титана, полимерный электролит.  <b>Применение:</b> свежее и замороженное мясо, птица, рыба, полуфабрикаты.</p>
<p><b>PH241DW</b> (чистая вода)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 803 с АТС  <b>Особенности:</b> диафрагма "подвижный рукав", L-образная мембрана, разработанная для проб с низкой ионной силой.  <b>Применение:</b> питьевая, дистиллированная, деионизированная, бойлерная вода.</p>	<p><b>PH241WW</b> (сточная вода)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 333 с АТС  <b>Особенности:</b> открытая диафрагма, полимерный электролит, высокая устойчивость к загрязнениям.  <b>Применение:</b> сточные воды, суспензии, взвеси.</p>
<p><b>PH241SS</b> (полутвердые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 753 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус из пищевого титана, открытая диафрагма для полутвердых пищевых образцов.  <b>Применение:</b> сыр, тесто, фрукты и т. д.</p>	<p><b>PH241SL</b> (почва)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 553 с АТС  <b>Особенности:</b> корпус из ПВХ, проникающий электрод для прямого измерения pH почвы.  <b>Применение:</b> прямой анализ почвы.</p>
<p><b>PH241SA</b> (щелочные среды)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 843 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная стеклянная НА-мембрана.  <b>Применение:</b> высокоточное измерение pH в сильнощелочных растворах (12-14 pH) и растворах с высокой соленостью (&gt;5000 ppm/0,5%).</p>	<p><b>PH241HT</b> (высокотемпературные образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 863 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная PNY-мембрана, диафрагма из PTFE.  <b>Применение:</b> высокоточное измерение pH коррозионных и высокотемпературных растворов, гальванических растворов.</p>
<p><b>PH241HF</b> (кислые образцы)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 833 с АТС  <b>Особенности:</b> специальная стеклянная HF-мембрана.  <b>Применение:</b> растворы, содержащие плавиковую кислоту или другие сильные кислоты.</p>	<p><b>PH241BR</b> (напитки)</p>  <p><b>pH-электрод:</b> LabSen 213 с АТС  <b>Особенности:</b> стеклянная полусферическая мембрана LabSen S-типа, быстрый отклик и высокая надежность.  <b>Применение:</b> производство напитков (пиво, вино, соки, комбуча и т. д.)</p>



	Модель	PH241	PC243	EC242
	Параметр	pH/мВ/Темп.	pH/мВ/УЭП/TDS/Сол./Темп.	УЭП/TDS/Сол./Темп.
pH	Диапазон	-2,00 - 16,00 pH		/
	Разрешение	0,1/0,01 pH		/
	Точность	±0,01 pH ±1 знак		/
	Темп. компенсация	0 - 50 °С, автоматическая или ручная		/
	Автоматическая калибровка	1 - 3 точки (4,00 или 1,68, 7,00, 10,01 или 12,45)		/
	Буферные стандарты	USA/NIST/Пользовательские		/
	Напоминание о калибровке	Да		/
	Проверка даты калибровки	Да		/
Уставка критерия стаб.	Да		/	
мВ	Диапазон	-1999 мВ - 1999 мВ		/
	Разрешение	±0,1/1 мВ		/
	Точность	±0,1% полн. шкалы ±1 знак		/
УЭП	Диапазон	/	0 - 200,0 мСм/см	
	Разрешение	/	0,01/0,1/1 мкСм, 0,01/0,1 мСм	
	Точность	/	±1% полн. шкалы ±1 знак	
	Константа ячейки	/	0,1/1,0/10,0 см <sup>-1</sup>	
	Авт. компенсация темп.	/	0 - 50 °С	
	Опорная температура	/	15 - 30 °С	
	Коеф. темп. компенсации	/	0 - 9,99%/°С	
	Калибровка	/	1 - 4 точки (84 мкСм, 1413 мкСм, 12,88 мСм, 111,8 мСм), авто.	
	Калибровочные стандарты	/	Стандартный ряд/Пользовательские	
	Напоминание о калибровке	/	Да	
	Проверка даты калибровки	/	Да	
TDS	Диапазон	/	0 ppm (мг/л) - 100 ppt (г/л)	
	Кэффициент TDS	/	0,40 - 1,00	
Сол.	Диапазон	/	0 - 100 ppt (г/л)	
Темп.	Диапазон	0 - 100 °С		
	Разрешение	0,1 °С		
	Точность	0,5 °С		
Функции	Дисплей	ЖК (с подсветкой)		
	Индикатор стабильности	☺		
	Автоматическое удержание	Да		
	Дата и время	Да		
	Память	500 измерений		
	Авт. сохр. даты и времени	Да		
	Самодиагностика	Да		
	USB-интерфейс	Да		
	Тип разъемов	pH: BNC-разъем; УЭП: 4-х пиновый коннектор; Температура: RCA-разъем		
Степень защиты	IP57			
Прочие	Питание	Тип AA (1,5В) ×3 шт. / USB		
	Габариты/вес: прибор	88×170×33 мм/313 г		
	Габариты/вес: кейс	360×270×76 мм/1,3 кг		

# Портативные оксиметры



## Ключевые особенности

- Высокотехнологичный оптический датчик измеряет растворенный кислород с высокой точностью и повторяемостью
- Быстрая и простая калибровка по двум точкам: 0 и 100% насыщения
- Большой ЖК-дисплей с подсветкой, одновременное отображение показаний растворенного кислорода и температуры
- Полный комплект для анализа растворенного кислорода в прочном кейсе для переноски



## Сравнение методов определения растворенного кислорода

	Полярнографический или гальванический	Оптический
<b>Измерение</b>	При измерении происходит потребление кислорода. Требуется перемешивание с постоянной скоростью для получения стабильных показаний.	Люминесцентный метод измерения. При измерении не происходит потребления кислорода, результат – более стабильные показания.
<b>Калибровка</b>	Необходима частая калибровка для поддержания высокой точности. Поляризация электрода.	Требуется менее частая калибровка. Отсутствует поляризация.
<b>Эксплуатация</b>	Требуется время на отклик электрода. Средняя повторяемость.	Хорошая повторяемость и быстрый отклик (в большинстве случаев до 15 секунд).
<b>Обслуживание</b>	Требуется замена мембраны, электролита и периодическая очистка электрода.	В конструкции нет мембран и электролита, что сильно сокращает объем обслуживания.
<b>Срок службы</b>	Непродолжительный срок службы. Необходимость частой замены мембраны.	Срок службы сменного колпачка может достигать 8000 часов (12 месяцев).

## Функции

- Автоматическая температурная компенсация; Автоматическая барометрическая компенсация
- Автоматическая компенсация солености (только DO244)
- Ручное/автоматическое сохранение данных GLP до 500 измерений (только DO244)
- Экспорт данных через USB на ПК с помощью специального программного обеспечения (только DO244)
- Широкий набор настроек пользовательских параметров в меню прибора



## Технические характеристики

	Модель	DO234	DO244
	Параметр	PK/Температура	PK/Соленость/Темп.
<b>Растворенный кислород</b>	Диапазон	(0 - 20,00) ppm (мг/л); (0 - 200,0) %	
	Разрешение	0,01/0,1 мг/л (ppm); 0,1/1%	
	Точность	±2% от показания или ±0,2% мг/л (большее из значений)	
	Время отклика	≤30 с (25 °С, T90)	
	Калибровка	2 точки: 0 и 100 % насыщения	
	Температурная компенсация	Автоматическая, 0 - 50,0 °С	
	Компенсация давления	Автоматическая, 60 - 120 кПа	
	Компенсация солености	Ручная, 0 - 45 ‰	Автоматическая или ручная, 0 - 45 ‰
<b>Температура</b>	Диапазон	0 - 50,0 °С	
	Разрешение	0,1 °С	
	Точность	±0,5 °С	
	Дисплей	ЖК (с подсветкой)	
<b>Функции</b>	Индикатор стабильности	☺	
	Автоматическое удержание	Да	Да
	Дата и время	/	Да
	Память	/	500 измерений
	Авт. сохр. даты и времени	/	Да
	USB-интерфейс	/	Да
	Степень защиты	IP57	
	<b>Прочие</b>	Питание	Тип AA (1,5В) x3 шт.
Габариты/вес: прибор		88×170×33 мм /313 г	
Габариты/вес: кейс		360×270×76 мм /1,5 кг	360×270×76 мм /1,6 кг
Комплект поставки		Прибор датчик DO803 (кабель 3 м) чехол для калибровки кейс	Прибор, датчик DO803 (кабель 3 м) электрод проводимости 2301 чехол для калибровки, зажим, USB кабель, флеш-накопитель, ПО кейс

# Портативные мутномеры



	Соответствует ГОСТ/ ISO7027	Соответствует EPA180.1
Базовая модель	TB250	TB260
Премиальная модель	TB251	TB261

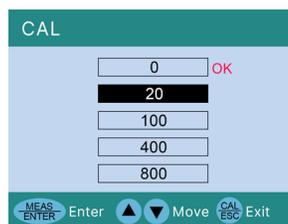
## Удобный интерфейс



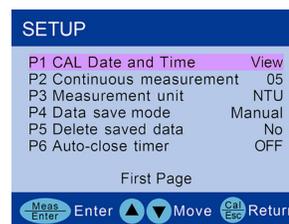
Измерение



Калибровка



Настройка калибровки



Меню

## Полимерные вторичные стандарты мутности AMCO®

Стандартные растворы мутности на основе высокомолекулярного полимера AMCO® являются наилучшей альтернативой стандартам формазина с точки зрения срока годности, удобства использования и безопасности.

	Стандарты AMCO®	Стандарты формазина
<b>Токсичность</b>	Нетоксичны	Токсичны, при работе необходимы СИЗ
<b>Эксплуатация</b>	Не требуют разбавления, готовы к использованию 	Требуется разбавление
<b>Срок годности</b>	1 год	<2 ЕМФ: 1 час; 2–20 ЕМФ: 12–24 часа; 20–400 ЕМФ: 1 месяц
<b>Условия хранения</b>	При комнатной температуре, без прямого попадания солнечных лучей	При низкой температуре, без прямого попадания солнечных лучей
<b>Удобство</b>	Стабильны, готовы к калибровке	Легко оседают, требуют переворачивания и перемешивания перед калибровкой
<b>Прослеживаемость</b>	Прослеживаемость по NIST	Непрослеживаемы

## Премиальный мутномер TB261 - источник света по стандарту EPA 180.1

- Сменная вольфрамовая лампа накаливания
- Идеален для высокоточного измерения низких значений мутности (<10 ЕМФ)
- Диапазон: 0–1000 ЕМФ, автоматический выбор поддиапазона



Установка кюветы



Экспорт данных в соответствии с GLP через USB-интерфейс



Замена источника света



Перезаряжаемый литиевый аккумулятор

# Портативные мутномеры



## Мутномеры TB250 и TB251 - источник света по ГОСТ/ISO 7027

- Инфракрасный источник света в соответствии с ГОСТ, ISO7027 и DIN EN 27027
- Подходит для окрашенных образцов, таких как пиво и вино
- Диапазон: 0–1000 ЕМФ, автоматический выбор поддиапазона
- Режим TruRead (только TB251 и TB261) компенсирует ошибку измерения образцов с быстрым осаждением частиц



Модель	Наименование	Характеристики	Примечание
TB261	Мутномер	См. технические характеристики	EPA. Премиальная модель
TB260			EPA. Базовая модель
TB251			ISO. Премиальная модель
TB250			ISO. Базовая модель
T500-2	Стандарт 0 NTU	0,0 NTU (ЕМФ)/100 мл	Для всех моделей
T500-1	Набор стандартов	20/100/400/800 NTU (ЕМФ)	TB260/TB261
T200-1	Набор стандартов	20/100/400/800 NTU (ЕМФ)	TB250/TB251
T500-3	Набор виал	Ø 25×60 мм, 6 шт.	Для всех моделей
TN500-5	Сменная лампа	/	TB260/TB261
TN500-4	Литиевая батарея	3,7 В перезаряжаемый	TB260/TB261
TN400-S3	Силиконовое масло	10 мл	Для всех моделей



Модель	TB261 /Премиальная	TB260 /Базовая	TB251 /Премиальная	TB250 /Базовая
Источник света	Лампа накаливания, 400–600 нм		ИК, 860 ± 30 нм	
Норматив	Соответствует EPA 180.1		Соответствует ГОСТ, ISO7027 и DIN EN 27027	
Сертификат	CE, RoHS			
Диапазон	0 – 1000 NTU (ЕМФ), автоматический выбор поддиапазона			
Разрешение	0,01 NTU (0 – 19,99) / 0,1 NTU (20,0 – 99,9) / 1 NTU (100 – 1000)			
Точность	± 2% от показания + рассеянный свет			
Повторяемость	±1% от показания или 0,02 NTU, большее из значений			
Калибровочные стандарты	T500-1 АМСО / Формазин 0/20/100/400/800 NTU (ЕМФ)		T200-1 АМСО / Формазин 0/20/100/400/800 NTU (ЕМФ)	
Детектор	Кремниевый фотоэлектрический элемент			
Режимы измерений	Стандартный; TruRead	Стандартный; Усреднение	Стандартный; TruRead	Стандартный; Усреднение
Сигнал ошибки 0 NTU	Да	Н/Д	Да	Н/Д
Память	200 измерений	Н/Д	200 измерений	Н/Д
Экспорт данных	USB на ПК	Н/Д	USB на ПК	Н/Д
Запись калибровки	Дата и время	Н/Д	Дата и время	Н/Д
Язык	Русский, английский, испанский, китайский	Английский	Русский, английский, испанский, китайский	Английский
Дисплей	Цветной TFT			
Вials	Ø 25×60 мм, 18 мл, высококачественное боросиликатное стекло			
Питание	Перезаряжаемая литиевая батарея 3,7 В		Тип AA (1,5В) x 4 шт.	
Условия эксплуатации	Температура: 0 – 50 °С; Влажность: 0 – 90%			
Условия хранения	Прибор: -40–60 °С; Калибровочные стандарты: 5–30 °С			
Степень защиты	IP67			
Гарантия	1 год			
Габариты и вес	Прибор: 90×203×80 мм / 385 г; Кейс: 310×295×110 мм / 1,5 кг			