WTW

Аналитическое оборудование 2007

ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ:

pH · ОВП · ИСИ· Растворенный кислород· Проводимость· Мультипараметровые · БПК· Фотометрия· Мутность

WTW, a Nova Analytics company

Содержание

WTW в России

Официальным дистрибьютором продукции WTW в России является компания «ЭкоИнструмент». Мы работаем на рынке аналитического оборудования с 1993 г. и всегда стремились предоставить нашим клиентам лучший сервис, гарантировать качество и надежность приборов, точность и достоверность результатов измерений. Именно поэтому мы выбрали технику WTW и предлагаем Вам сделать свой выбор. При этом Вы всегда можете рассчитывать на квалифицированные консультации специалистов «ЭкоИнструмент», кратчайшие сроки поставки – на нашем складе в Москве имеется широкой ассортимент продукции WTW; трехлетнюю гарантию; гарантийное и послегарантийное обслуживание в лицензированном сервисном центре «ЭкоИнструмент». Все предлагаемое нами оборудование WTW прошло сертификацию в органах Госстандарта и внесено в государственный реестр средств измерений РФ.

Официальный представитель в Росии

ООО «ЭкоИнструмент»

119049, г. Москва, Ленинский проспект, д.6

тел./факс: (495) 745-2290
(495) 745-2291

http://www.ecoinstrument.ru
mail@ecoinstrument.ru

	страница
Новые приборы	**2 – 5**
Общие описания приборов	**6 – 11**
Лабораторные приборы inoLab®	6 – 7
Экспедиционные приборы ProfiLine	8
Портативные приборы	9 – 10
VARIO	11
Параметры воды	**12 – 114**
pH	**12 – 21**
Приборы	14 – 18
Электроды/Аксессуары	19 – 21
ОВП	**22 – 23**
Ион-селективные измерения	**24 – 29**
Растворенный кислород	**30 – 37**
Приборы	32 – 36
Датчики/Аксессуары	37
Проводимость	**38 – 49**
Приборы	40 – 45
Датчики/Аксессуары	46 – 49
Мультипараметровые приборы	**50 – 61**
БПК/поглощение кислорода	**62 – 79**
Фотометрия	**80 – 103**
Лабораторные фотометры photoLab®	84 – 85
Портативные фотометры pHotoFlex	86 – 89
Термореакторы	90 – 91
Мутность	**104 – 109**
Счетчик колоний	**110 – 111**
Принтеры, программное обеспечение	**112 – 114**

inoLab
innovations that make sense

Лабораторные приборы inoLab®

inoLab® – новые современные

Новая серия inoLab® : универсальные, современные прогрессивные приборы. Гарантируют надежные и точные лабораторные измерения. Различные функции позволяют выбрать подходящий по стоимости прибор, соответствующий требованиям к точности и безопасности.

inoLab® 720

- Большой дисплей
- Легко чистить
- просто работать

Простые и надажные измерения. Лучший выбор для измерений pH или ОВП, кислорода, проводимости и температуры. Лучший выбор для регулярных измерений по лучшей цене.

Простой

Управление inoLab® просто и наглядно. Автоматическая калибровка и контроль дрейфа (AutoRead) гарантирую точные результаты. Большой многофункциональный дисплей обеспечивает удобство считывания результатов измерений pH, кислорода, проводимости и температуры.

Гибкий

Питание от сети или от батарей. Питание от батарей обеспечивает мобильность прибора и защиту от скачков напряжений в сети.

inoLab® 730

- Передача данных по параллельному интерфейсу или на встроенный принтер
- GLP/AQA
- Память на 800 измерений

Не важно, что Вы определяете: pH, ОВП, содержание ионов, растворенный кислород, проводимость или соленость. В Вашем распоряжении совершенная система для всех стандартных измерений. Поддерживает требования к документированию : AQS, GLP, соответствует ISO 9000.

Надежный

Встроенный принтер (дополнительно) и термобумага гарантируют сохранность в течение 10 лет. Часы реального времени, протокол калибровки и номер, характеристики датчика обеспечивают соответствие GLP. В дополнение к параллельному интерфейсу предусмотрена память на 800 измерений.

Удобный

Большой удобный дисплей для считывания результатов измерений Клавиши, которые легко найти наощупь, защищены от влаги и легко моются, идеально для биологических лабораторий.

inoLab® 740/750

Подключение к компьютеру

inoLab® 740 подключается к ПК напрямую .В комплект входит программное обеспечение “MultiLab® pilot” для управления прибором. Настройка, калибровка, измерения — все функции доступны в меню программы с удобным и пробуманным Возможно ведение базы данных и экспорт в стандартные форматы. Результаты измерений представлены в виде таблиц и графиков

- **Управление с ПК или терминала**
- **Интеллектуальный сбор данных**
- **Режимы измерений для всевозможных анализов в лаборатории**

Интеллектуальный

Активный многофункциональный блок обеспечивает все измерения, множество возможностей расширения и электрически развязанный интерфейс для ПК. Измерение с inoLab® 740 запускается клавишей Run/Enter или AutoRead. Встроенная электроника немедленно измеряет все входящие параметры и передает их на связанные устройства.

inoLab® 750

Точный

Выдающиеся характеристики нового inoLab® 750 предоставляют все, что нужно для комфортной научной работы. В нем сочетаются простота рутинных измерений и универсальность для решения сложнейших задач. Множество конфигураций выбирается через простое меню. Прибор снабжен защищенными паролем уровнями доступа, многоуровневым меню, соответствует требованиями фармацевтической промышленности (CFR 21 Part 11, USP 28 etc.).

Портативные приборы

ProfiLine 197i

- **Прочный, влагозащищенный**
- **Точный, универсальный**
- **Для измерений на глубине до 100 м**

Прочный, влагозащищенный, надежный и точный:

С первого взгляда видно, что портативные приборы **ProfiLine 197i** лучшие, и технические характеристики не дают в этом усомниться. Приборы идеально подходят как для полевых измерений в суровых условиях, так и для лаборатории.

Приборы характеризует уникальная прочность и стойкость к ударам. Приборы защищены от брызг (IP 66) и попадания в воду (IP 67). Для глубинных измерений предусмотрены специальные датчики с кабелем длиной до 100 м.

Новый встроенный экологически чистый NiMH аккумулятор гарантирует до 600 часов автономной работы (возможна также работа от сети), ремешок для переноски, гнездо для хранения электрода — **ProfiLine 197i** идеальный выбор для полевых работ и для лаборатории.

ProfiLine 197i имеет отличные технически ехарактеристики, умеет передавать данные через программу “MultiLab®, доступен для заказа с датчиками или без.

Неважно, что нужно измерять: pH, растворенный кислород, проводимость или все вместе: подходящий ProfiLine найдется для любого измерения.

Определение профиля содержания кислорода

Глубинные армированые датчики кислорода TA 197 Oxi со встроенным температурным датчиком, с кабелем до 100 м с влагозащитным подключением (IP 67), Стальная защита от давления, съемный чехол, проходящий в скважины 2”.

Мешалка для измерений BR 325 питается от батарей.

Портативные приборы

Серии портативных приборов 315i, 330i и 340i гарантируют надёжные измерения в самых сложных условиях в лаборатории и в поле. Легкие, компактные приборы серии 3xx устойчивы к ударам, влаге (IP 66) и отвечают требованиям IP 67.

Модель 315i

Простой

Простота управления означает отсутствие ошибок при измерениях. Все кнопки 315i легко нажимать — даже в перчатках. Автоматическая калибровка и контроль дрейфа (AutoRead) гарантируют стабильные и воспроизводимые результаты. Большой дисплей одинаково хорошо читается у моделей, определяющих pH, растворенный кислород и проводимость.

- **Для рутинных измерений**
- **Простое управление**
- **Точный и надежный**

Модель 330i

Проверенный

Проверенный и надежный прибор 330i для полевых работ снабжен памятью на 800 значений, многофунциональным дисплеем, возможностью ручного ввода данных и батареей с ресурсом 3000 часов непрерывной работы.

- **Рутинные и стандартные измерения**
- **Широкий выбор датчиков**
- **Память**

Модель 340i

Универсальный

Выдающиеся характеристики предыдущих моделей дополнены в 340i возможностью работы от сети. Также имеется двунаправленный интерфейс для связи с ПК или принтером.

- **Двунаправленный интерфейс RS 232**
- **Управление с компьютера**

Системный подход

Ключевое слово — MobiLab

Вся лаборатория в удобном чемодане. Предусмотрены гнезда для измерительных сосудов, штативы, все необходимые калибровочные и чистящие растворы. Просто возьмите его с собой.

Портативный измеритель Multi 350i

- **Одновременное определение 3 параметров + температура**
- **Графический дисплей с подсветкой**
- **Управление через меню**

Гибкий и надежный. Компактность и точность без компромиссов.Для одновременного измерения до четырех параметров. Графический дисплей с дружественным интерфейсом дополняет высочайшую точность измерений и разрешения. Приблор действительно высокого класса.

Специально для Multi 350i – новые мультипараметровые датчики WTW:

ConOx: комбинированный датчик проводимости и кислорода для лабораторных и полевых измерений

MPP 350: полевой мультипараметровый датчик pH, кислорода и проводимости

Подробнее на стр. 58.

Специальные электроды NEW

для оснований, кислот и всего остального

WTW расширило список электродов SenTix® pH на 8 новых моделей для специальных нужд

Малый объем пробы?
Измерение в узком сосуде?

SenTix® Mic-D и SenTix® Mic-B справятся:

· Микроэлектрод
· Платиновая диафрагма
· Для малых объемов

Измерения в глубоких сосудах?
Нужна точность и компенсация температуры?

Ответ: SenTix® L:

· Сверхдлинный электрод
· Платиновая диафрагма
· Встроенный термодатчик

Высокая концентрация, слабая ионная сила? Нужна компенсация температуры?

Лучший выбор — SenTix® HWS:

· Резьбовой контакт
·Уникальная шлиф–диафрагма
· Встроенный термодатчик

Трубноси с измерением? Нужны раздельные электроды?

Стеклянный pH SenTix® pH в комбинации с электродом сравнения SenTix® R или SenTix® B с двойной электродной системой справятся!

· Раздельные электроды
· Электрод сравнения с промежутчным электролитом

Загрязненные пробы, нужен необслуживаемый электрод?

Возьмите SenTix® RJS:

· Полимерный электролит
· Кольцевая диафрагма
· Встроенный термодатчик

Новые ОВП электроды — NEW

Благородные металлы для надежных измерений

Не только аргентометрия: SenTix® Ag

Альтернатива платине: SenTix® Au

Для сильно загрязненных проб: SenTix® PtR

pH метры

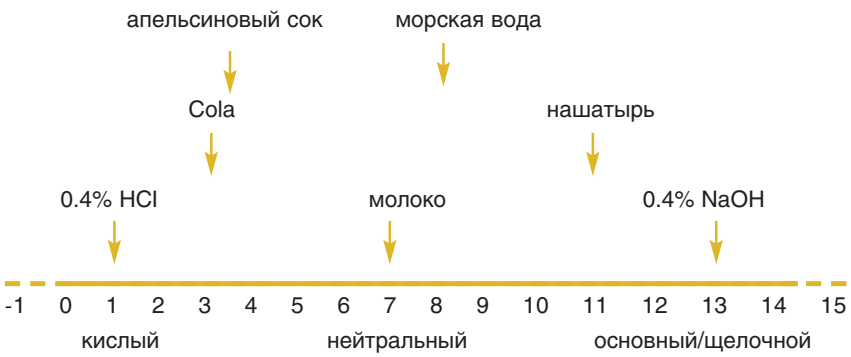
Что такое pH

Молекула воды в водных растворах равновесно диссоциирует на ионы.

$$H_2O \leftrightarrow H^+ + OH^-$$

Ион H^+ называется ионом водорода или протоном; ион OH^- называется гидроксил ионом.

Значение pH описывает активность ионов водорода в водной среде в диапазоне от -1 до 15. Согласно этой шкале все жидкости можно охарактеризовать как кислые, щелочные или нейтральные: не кислый и не щелочной раствор — нейтральный, чему соответствует значение pH 7. Кислая среда означает большую активность ионов водорода и pH меньше 7. Щелочная среда соответствует малой активности ионов водорода и, соответственно, pH более 7. приведенный ниже график иллюстрирует значение pH различных жидкостей.



Шкала pH логарифмическая. Разница в единцу pH соответствует десятикратному увеличению или уменьшению активности ионов водорода в растворе. Поэтому агрессивность раствора возрастает по мере удаления от нейтральной точки.

Значение pH определяют, используя электрохимические системы, лакмус, индикаторы и колориметры. Электрохимический метод является наиболее точным из перечисленных.

pH электрод является электрохимическим сенсором, он состоит из измерительного электрода и электрода сравнения. Измерительный электрод изготовлен из специального стекла, которое, благодаря особым свойствам, чувствительно к иона водорода. Внутрь помещен буферный раствор с pH 7. Когда электрод погружен в анализируемый раствор, изменение потенциала на стекле измеряется в сравнении со стабильным потенциалом на электроде сравнения. Изменение считывается прибором и переводится в единицы pH.

pH Meters

● Рекомендовано WTW ❍ частично применимо – не рекомендовано

Область применения	inoLab®					ProfiLine pH 197i	Handheld Meters				
	pH 720	pH 730	pH/ION 735	pH 740	pH/ION 740		VARIO pH	pH 315i	pH 330i	pH 340i	pH/ION 340i
Рутинные измерения	●	❍	❍	❍	❍	❍	●	●	●	❍	❍
Рутинные измерения с документированием	–	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●
AQA с документированием	–	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●
Исследования с высокой точностью	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
Контрольные измерения	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●
Связь LIMS	–	●	●	●	●	●	–	–	–	❍	❍
Контроль качества	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
Обучение	●	●	●	●	❍	❍	●	●	●	❍	❍
Обслуживание	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●
Лабораторные измерения	●	●	●	●	●	●	●	–	–	❍	❍
Полевые измерения	–	–	–	–	–	●	–	●	●	●	●
Глубинные измерения	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
Внешнее управление/связь с ПК / управление с ПК	–	●●/–	–/●/–	●●●	●●●	●●/–	–	–	–	●●/–	●●/–
Измерение pH/ION	–	–	●	●	●	–	–	–	–	–	●
Ион-селективные программы	–	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–
см. стр.	14	14	26	15	26	16	18	17	17	17	29

Измерение pH с мультипараметровыми приборами на странице 52

Лабораторные pH-метры

После взвешивания и температурных измерений определение pH является наиболее частым измерением в лабораториии. Семейство inoLab® от WTW это приборы, отвечающие всем нуждам лаборатории — от рутинных измерений до сложных исследовательских задач..

inoLab® pH 720

- **Простой прибор для точных измерений (до 0.001 pH)**
- **Большой дисплей**
- **Мембранную клавиатуру легко чистить**

простота и надежность

Для типовой лаборатории несложный измеритель мВ/pH с большим дисплеем,
на котором показывается значение pH и температуры, с автоматической термокомпенсацией, системой калибровки MultiCal® и с питанием от батарей или от сети.

inoLab® pH 730

- **Соответствие GLP**
- **Встроенный принтер (дополнительно)**
- **Память на 800 измерений**

компактность и интерфейс

Точный измеритель pH/мВ с большим многофункциональным дисплеем, на который выводится значение pH, и температуры, с автоматической термокомпенсацией, системой калибровки MultiCal®, встроенной памятью, с полным соответствием требованиям GLP и цифровым интерфейсом.
А также встроенный принтер.

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

inoLab® pH 740

- Управление с компьютера
- Стабилен в ЭМ–поле
- Обновление программ /микропрограмм

гибкий и универсальный

Измеритель pH/ION/мВ высшего класса с графическим дисплеем, автоматической термокомпенсацией; с высоким разрешеним (0,001 pH), системой калибровки MultiCal®, записью результатов pH, ион-селективных, измерений и температуры в соответствии с требованиями GLP, с цифровым интерфейсом. Клавиатурный интерфейс позволяет подключить внешнюю клавиатуру или сканер штрих-кодов. Программное обеспечение для управления с компьютера входит в комплект. Встроенный принтер дополнительно.

прочие характеристики

- 5-точечная калибровка
- Выбор калибровочных буферов
- Большой графический диплей
- Память для хранения результатов
- Разъем для подключения клавиатуры или сканера штрих-кодов
- Расширенные функции GLP (с защитой паролем)
- Бесплатная загрузка программ MultiLab® pilot или обновлений для терминала
- Обновления микропрограмм

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Технические характеристики

Модель	pH 720	pH 730	pH 740
Диапазон/ pH:	-2.000 ... +19.999 pH; -2.00 ... +19.99 pH		-2.000 pH … +20.000 pH, -2.00 … +2.00 pH
Разрешение мВ:	-999.9 ... +999.9 мВ; -1999 ... +1999 мВ		-999.9 … +999.9 мВ, -2000 … +2000 мВ
Температура.:	-5.0 ... +105.0 °C (23 … 221 °F)		-5.0 °C … +105.0 °C
Точность pH: (±1 разряд)	±0.005 pH ±0.01 pH	±0.005 pH ±0.01 pH	±0.004 pH ±0.01 pH
мВ:	±0.3 мВ, ±1 мВ	±0.3 мВ, ±1 мВ	±0.2 мВ, ±1 мВ
Температура.:	±0.1 K	±0.1 K	±0.1 K
Калибровка	автоматическая калибровка MultiCal® :		
AutoCal	2-/3-точечная	2-/3-точечная	2-/3-/4-/5-точечная
AutoCal-Tec	2-/3-точечная	2-/3-точечная	2-/3-/4-/5-точечная
ConCal®	1-/2-точечная	1-/2-точечная	1-/2-точечная
ISECal	–	–	2- и 3-точечная

Информация для заказа

❑ *разъем* BNC ▲ *разъем* DIN

inoLab® Laboratory pH Meter SETs – с источником питания 100-240 В (50/60 Гц) в комплекте		❑ Order No.	▲ Order No.
inoLab® pH 720	Простой и надежный pH–метр, с электродом SenTix® 42/41, и аксессуарами (без штатива)	1A10-2117	1A10-1112
inoLab® pH 730	Компактный прецизионный pH–метр с последовательным интерфейсом с электродом SenTix® 82/81, аксессуарами и штативом	1A20-2119	1A20-1114
inoLab® pH 740P	Интеллектуальная измерительная система, комплектуемая встроенным принтером, с многофункциональным активным блоком с электродомSenTix® 82/81 и аксессуарами	1A31-2119	1A31-1114
Пассивный многофункциональный блок (не входит в pH 720 Set)		109 810	109 810
	Другие варианты комплектации также доступны.		

Специальные pH-метры

ProfiLine pH 197i

Все приборы WTW серии ProfiLine pH 197i влагонепроницаемы (IP 66) и выдерживают погружение (IP 67). Приборы отстаются на плаву, давая свободу при полевых измерениях. Память на 800 измерений, соответствие GLP, встроенные часы, выход на регистратор; удобная ручка и ремень делают ProfiLine 197i идеальной системой для полевых измерений pH. С использованием арматуры TA 197 , ProfiLine 197i точен до глубины в 100 м.

Новое: емкий NiMH аккумулятор.

- **Ударопрочный**
- **Не боится воды**
- **Стандартные и глубинные (100м) измерения pH**

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Технические характеристики

Модель	ProfiLine pH 197i	
Диапазон/ Разрешение	pH: мВ: Темп..:	-2.00 ... +19.99 pH, -199.9 ... +199.9 мВ; -1999 … +1999 мВ -5.0 ... +105.0 °C (23 … 221 °F)
Точность (± 1 разряд)	pH: мВ: Темп.:	±0.01 pH, ±0.5 at +15 °C ... +35 °C (59 … 95 °F), ±1 at +15 °C ... +35 °C (59 … 95 °F) ±0.1 K
Калибровка	**автоматическая калибровка MultiCal®** 1-,2- и 3-точечная калибровка , AutoCal, AutoCal-Tec иConCal®	

Информация для заказа

Портативный pH Meter – с источником питания 100-240 В (50/60 Гц) в комплекте		Order No.
ProfiLine pH 197i	Прочный герметичный pH/мВ–метр	3A30-110

Датчики для измерений на глубине до 100 м доступны отдельно

Портативные pH–метры

pH Meters

pH 315i, pH 330i, pH 340i

Портативные pH–метры WTW оптимальны для полевых измерений, но также могут использоваться в лаборатории. В частности, модель 340i, с последовательным интерфейсом и сетевым адаптером подходит для случаев, когда точность важна в полевых и лабораторных измерениях.

На выбор три варианта портативных pH–метров WTW :

pH 315i:

Прочный, влагозащищенный pH/мВ–метр с автономным питанием. Всего 5 силиконовых клавиш и упрощенная калибровка с автоматическим распознаванием буферов позволяют избежать ошибок при измерении. Контроль дрейфа AutoRead гарантирует стабильность результатов.

pH 330i:

Прочный, влагозащищенный pH/мВ–метр с автономным питанием с памятью, часами, функциями GL, калибровкой MultiCal® с автоматическим распознаванием буферных растворов и температуронй компенсацией.

pH 340i:

Аналогичен pH 330i, но с аналоговым и цифровым интерфейсом RS 232 и возможностью питания от сетевого адаптера

- **Ударопрочные**
- **Влагозащищенные (IP 67)**
- **Клавиатура с большими удобными клавишами**

Технические характеристики

Модель		pH 315i	pH 330i	pH 340i
Диапазон/ Разрешение	pH:	-2.00 … +16.00 pH	-2.000 ... +19.999 pH; -2.00 … +19.99 pH	
	мВ:	-1999 … +1999 мВ	-999.9 ... +999.9 мВ; -1999 … +1999 мВ	
	Temp.:	-5.0 … +105.0 °C (23 … 221 °F)	-5.0 ... +105.0 °C (23 … 221 °F)	
Точность (± 1 разряд)	pH:	±0.01 pH	±0.005 pH at +15 … +35 °C (59 … 95 °F)	
	мВ:	±0.3 мВ при +15 °C … +35 °C (59 … 95 °F)	±0.3 мВ при +15 °C … +35 °C (59 … 95 °F)	
	Temp.:	±0.1 K	±0.1 K	
Калибровка		Упрощенная 1, 2 или 3-точечная с автоматическим распознаванием буферного раствора AutoC автоматическая 3-точечная калибровка по буферам DIN	автоматическая калибровка MultiCal® AutoCal автоматическая 1-, 2- или 3-точечная калибровка по буферам DIN AutoCal-Tec автоматическая 1-, 2- или 3-точечная калибровка по техническим буферам WTW ConCal® простая 2-точечная калибровка по любым растворам	

Информация для заказа

Портативные pH–метры в комплектаци SET		Order No.
pH 315i	Портативный pH–метр в прочном влагонепроницаемом корпусе в чемодане с электродом SenTix® 41	2A10-1012
pH 330i	Портативный pH–метр с памятью в прочном влагонепроницаемом корпусе в чемодане с электродом SenTix® 4	2A20-1012
pH 340i	Портативный pH–метр с памятью и последовательным портом в корпусе в чемодане с электродом SenTix® 41	2A30-1012
Универсальный источник питания 100 В - 240 В, 50-60 Гц; для серии 340i		902 867
	Также доступны комплектации с другими электродами	

Специальные электроды SenTix® PLUS

	SenTix® H	SenTix® HW	SenTix® SP	SenTix® Sur	SenTix® Mic	SenTix® V	SenTix® FET-D	.../-B
Order No.	103 644	103 650	103 645	103 646	103 647	103 690	103 700	103 702
Диапазон измерений	0 ...14 pH	0 ...14 pH	2 ...13 pH	2 ...13 pH	0 ...14 pH	0 ... 14 pH	0 ... 14 pH	
Теспература	0 ... 80 °C	0 ... 60 °C	0 ... 80 °C	0 ...50 °C	0 ... 100 °C	0 ... 80 °C	0 ... 60 °C	
Электролит	KCl 3 M, без Ag^+	KCl 3 M, без Ag^+	Referid®	Referid®	KCl 3 M, без Ag^+	Гель	KCl 3 M, без Ag^+	
Форма мембраны	Цилиндрическая	Цилиндрическая	Острый конус	Плоская	Цилиндрическая	Плоская	ISFET	
Сопротивление	<2 GÙ при 25 °C	<800 MÙ при 25 °C	<400 MÙ при 25 °C	<1 GÙ при 25 °C	<700 MÙ при 25 °C	< 500 MÙ при 25 °C	—	
Диафрагма	Шлиф	Шлиф	Открытая	Зазор	Керамика	Волокно	Спеченный полиэтилен	
Материал корпуса	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Noryl	ABS	
Длина корпуса (±2 мм)	170 мм	170 мм.	65/25 мм	120 мм	40/80 мм	31/20 мм	86 мм.	
корпуса (±0,5 мм)	12 мм	12 мм	15/5 мм	12 мм	12 мм	17/19 мм	17 ... 13 vv	
Подключение	Резьбовое	Резьбовое	Резьбовое	Резьбовое	Резьбовое	—	DIN	BNC
Кабель* или AS/BNC	AS/DIN, AS/DIN-3, или AS/BNC	AS/DIN, AS/DIN-3, или AS/BNC	AS/DIN, AS/DIN-3, или AS/BNC	AS/DIN, AS/DIN-3, или AS/BNC	AS/DIN, AS/DIN-3,	—	несъемный (1 м)	
Тип штекера по выбору	DIN или BNC, по выбору	DIN или BNC, по выбору	DIN или BNC, по выбору	DIN или BNC, по выбору	DIN или BNC,	—	—	
Термодатчик	–	–	–	–	–	NTC (30 KÙ)	NTC (30 KÙ)	

** Приобретается отдельно*

Средства для калибровки и ухода

Новые растворы от WTW

- легко дозировать
- легко использовать
- надежная калибровка

Все технические буферные растворы WTW сертифицированны согласно NIST/DIN
(См. также 115).

Буферные растворы	PL 4/7/9 DIN/NIST	APL 4/7/9 STAPL 4/7/9 DIN/NIST	TEP 4/7 Trace	TEP 10 Trace	TEP 10 Tec	TPL 4/7 Trace	TPL 10 Trace	TPL 10 Tec
inoLab® 7xx/197i/ Multi 350i	I	I	I	I	–	I	I	–
VARIO pH	I	I	I	I	–	I	I	–
pH 315i, 330i, 340i, pH/ION 340i	I	I	I	I	–	I	I	–
pH/Cond 340i, pH/Oxi 340i, Multi 340i	I кроме Multi 340i	I кроме Multi 340i	I	I	–	I	I	–
inoLab® Level 1,2,3/ pH 197	I	I	I	–	I	I	–	I
pH 330, 340, pH/ION 340 I	I	I	–	I	I	–	I	
MultiLine P3/P4	–	–	I	–	I	I	–	I

Информацию для заказа растворов для калибровки и ухода спрашивайте у Вашего дилера.

pH–электроды и аксессуары

Электроды SenTix® PLUS	SenTix® 20 103 630	SenTix® 21 103 631	SenTix® 21-3 103 632	SenTix® 22 103 633	SenTix® 41 103 635	SenTix® 41-3 103 636	SenTix® 42 103 637	SenTix® 51 103 651	SenTix® 52 103 652	SenTix® 60 103 639	SenTix® 61 103 640	SenTix® 62 103 641	SenTix® 81 103 642	SenTix® 82 103 643	SenTix® 91 103 695	SenTix® 92 103 696
Диапазон pH	0 ...14 pH				0 ...14 pH			0 ...14 pH		0 ...14 pH			0 ... 14 pH		0 ...14 pH	
Температура °C	0…80 °C				0…80 °C			0…80 °C		0…100 °C			0...100 °C		0…100 °C	
Электролит	Гель				Гель			KCl 3 M, без Ag^+		KCl 3 M, без Ag^+			KCl 3 M, без Ag^+		KCl 3 M, без Ag^+	
Форма мембраны	цилиндрическая				цилиндрическая			цилиндрическая		коническая			коническая		сферическая	
Сопротивление	<1 ГÙ при 25 °C				<1 ГÙ при 25 °C			<1 ГÙ при 25 °C		<600 МÙ при 25 °C			<600 МÙ при 25 °C		<600 МÙ при 25 °C	
Диафрагма	Волокно				Волокно			Керамика		Платина			Платина		Платина	
Материал корпуса	Пластик Noryl				Пластик Noryl			Керамика		Стекло			Стекло		Стекло	
Длина корпуса (±2 мм)	120 мм				120 мм			120 мм		120 мм			120 мм		170 мм	
корпуса (±0,5 мм)	12 мм				12 мм			12 мм		12 мм			12 мм		12 мм	
Термодатчик	–				Внутр. NTC (30 КÙ)			Внутр. NTC (30 КÙ)		–			Внутр. NTC (30 КÙ)		Внутр. NTC (30 КÙ)	
Подключение	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Кабель	(3)	(4)	(5)	(4)	(4)	(5)	(4)	(4)	(4)	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
Разъем кабеля	(6)/(7)	(6)	(6)	(7)	(6)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)/(7)	(6)	(7)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)

SenTix® PLUS Электроды	SenTix® L 103 655	SenTix® Mic-D 103 660	SenTix® Mic-B 103 661	SenTix® HWS 103 662	SenTix® RJS 103 663	SenTix® pH 103 667	SenTix® R 103 668	SenTix® B 103 669
Диапазон измерений pH	0 … 14 pH	0 … 14 pH		0 … 14 pH	2 … 13 pH	0 … 14 pH	–	–
Температура °C	10…100 °C	-5…100 °C		-5…100 °C	0…80 °C	0…80 °C	-5…100 °C	-5…100 °C
Электролит	KCl 3 M	KCl 3 M		KCl 3 M	Referid®	–	KCl 3 M	Система двух электролитов
Форма мембраны	Сферическая	Цилиндрическая		Сферическая	Плоская	Сферическая	–	–
Сопротивление	<600 МÙ при 25 °C	<1 ГΩ при 25 °C		<600 MΩ при 25 °C	<600 MΩ при 25 °C	<600 MΩ при 25 °C	–	–
Диафрагма	Платина	Платина		Шлиф	Зазор	–	Платина	Шлиф
Материал корпуса	Стекло	Стекло		Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло
Длина корпуса (±2 мм)	425 мм	96 мм (от верхней кромки)		170 мм	120 мм	120 мм	120 мм	103 мм (от верхней кромки)
корпуса (±0,5 мм)	12 мм)	3 мм		12 мм	12 мм	12 мм	12 мм	12 мм
Термодатчик	Внутр. NTC (30 KΩ)	–		Внутр. NTC (30 KΩ)	Внутр. NTC (30 KΩ)	–	–	–
Подключение	(9)	(6), (7)		(9)		(3)	(10)	(10)

(1): Резьбовое, (2): Фикс. кабель (3): AS/DIN, AS/DIN-3 или AS/BNC, (4): Кабель 1 м, (5): Кабель 3 м, (6): DIN штекер(7): BNC-штекер, (8): "тюльпан", (9) AS S/D1 или AS S/D3 или AS S/B1 или AS S/B3, (10) AS S/R

pH Электроды и аксессуары

Применение электродов SenTix® PLUS

	SenTix® V	SenTix® 20 21-..., 22	SenTix® 41, 41-3, 42,RJS	SenTix® 51, 52	SenTix® 60, 61 62	SenTix® 81, 82	SenTix® 91, 92, L	SenTix® H	SenTix® HW, HWS	SenTix® Sp	SenTix® Sur	SenTix® Mic, MIC-D, MIC-B	SenTix® FET	SenTix® ORP**, PtR, Ag, AU
Кислоты				❍	●	●	●	❍	❍					Au, ORP*
Аммиак				❍	❍	❍	❍	●						
Аквариумная вода	●	●	●	●	❍	❍	❍							ORP, PtR*
Пиво				●	●	●	●	❍						
Напитки				●	●	●	●	❍	❍				❍	
Отбеливающие растворы				❍	❍	❍	❍	●						
Бойлерная вода					❍	❍	❍		●					
Хлеб										●			●	
Сыр										●			●	
Кофейный экстракт				❍	●	●	●	❍	●				●	
Конденсат									●					
Косметика	❍							❍	●				●	
Деминерализованная вода									●					
Проявитель				❍	❍	❍	❍	●	❍					
Красители	❍		RJS*					❍	●					
Дистиллированная вода									●					
Питьевая вода	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍	❍					
Гальванические ванны	❍		RJS*	●	●	●	●	❍	❍					
Гальванические стоки	●	●	●	❍	❍	❍	❍	❍	❍					❍
Экстракты				❍	❍	❍	❍	❍	●					
Фиксажи			RJS*	❍	❍	❍	❍	●	●					ORP, PtR*
Фрукты										●			●	
Фруктовые соки	❍			●	●	●	●	❍	❍				❍	
Грунтовые воды		❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍					PtR*
Чистящие средства	❍	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍					
Соки	❍			●	●	●	●	❍	❍				❍	
Кожа	❍										●			
Лемонад				●	●	●	●	❍	❍				❍	
Щелок								●						
Маргарин										●			●	
Мясо										●			●	
Молоко								❍	●				❍	
Минеральные воды	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍	❍				❍	
Неводные среды				❍	❍	❍	❍		❍					
Эмульсии масло/вода			RJS*					❍	●					
Краска водорастворимая	❍		RJS*					❍	●				●	
Бумага	❍										●			
Бумажный экстракт				❍	●	●	●							
Белковые растворы					●	●	●	❍	●			MIC-D/-B*		
Дождевые воды				❍	❍	❍	❍		●					
Слюна	●										●	❍	●	
Рассолы	❍	❍	❍	❍	●	●	●	❍	❍					
Колбасы										●			●	
Морская вода				❍	❍	❍	❍	●	●					
Шампунь	❍								●				●	
Кожа	❍										●			
Вытяжка из почвы	●	●	●	●	❍	❍	❍	❍						
Твердое (внутри)										●				
Твердое (поверхность)	❍										●			
Растворы сульфидов			RJS*					❍	●					PtR*
Поверхностные воды	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍	❍					
Суспензии			RJS*					●	●					
Бассейны	●	●	●	●	❍	❍	❍							
Водопроводная вода	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍	❍					
Буферы Триса							●		●					
Овощные соки	❍	❍	❍	●	●	●	●	❍	❍				❍	
Овощи										●			●	
Сточные воды	❍	●	●	●	❍	❍	❍							PtR*
Вино				●	●	●	●		●					
Йогут	❍	❍	❍	❍	●	●	●			●			●	

● рекомендовано WTW ❍ подходит для выбранной задачи

* только для указанного типа

** измерения ОВП см. на странице 22

NEW

Ион–селективные электроды

WTW предлагает широкий выбор ион–селективных электродов;
Вы божете выбрать из двух вариантов: одиночный электрод серии 500, требующий электрода сравнения типа R 503 type (кроме газоселективного NH 500/2, имеющего встроенный электрод сравнения), или комбинированный серии 800.

Комбинированные электроды со встроенной симтемой сравнения дают превосходные результаты и работают в маленьком объеме. Также они обладают весьма привлекательным соотношением цены и качества.

Тип 800

Ион-селективные электроды

Тип электрода	Мембрана[2]	Определяемые ионы	Селективный электрод ISE тип 500 (необходим электрод сравнения)	Электрод сравнения	Электрод ISE Тип 800	Диапазон измерений	Внешний электролит	Регулятор ионной силы	Стандарт (конц. 10 г/л)	Диап. pH
Ammonium (NH_4^+)		Аммоний	NH 500/2	—	—	0,02...900 мг/л 10^{-6}...5 x 10^{-2} моль/л	—	MZ/NH_3/CN	ES/NH_4	4-12
Bromide (Br^-)	S	Бромид	Br 500	Для всех селективных электродов серии 500	Br 800	0,4...79000 мг/л 5 x 10^{-6}...1 моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Br	1-12
Cadmium (Cd^{2+})	S	Кадмий	Cd 500		Cd 800	0,01...11000 мг/л 10^{-7}...10^{-1} моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	—	2-8
Calcium (Ca^{2+})	L	Кальций, магний[1]	Ca 500[1]		Ca 800[1]	0,02...40000 мг/л 5 x 10^{-7}...1 моль/л	ELY/BR/503	ISA/Ca	ES/Ca	2,5-11
Chloride (Cl^-)	S	Хлорид	Cl 500		Cl 800	2...35000 мг/л 5 x 10^{-5}...1 моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Cl	2-12
Copper (Cu^{2+})	S	Медь, никель[3]	Cu 500		Cu 800	0,0006...6400 мг/л 10^{-8}...10^{-1} моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Cu	2-6
Cyanide (CN^-)[5]	S	Цианид	CN 500	R 503/P (2 мм контакт) или R 503/D (4 мм контакт)	CN 800	0,2...260 мг/л 8 x 10^{-6}...10^{-2} моль/л	ELY/BR/503	MZ/NH_3/CN	—	0-14
Fluoride (F^-)	S	Фторид, алюминий фосфат[3], литий[3]	F 500		F 800	0,02...насыщ. мг/л 10^{-6}...насыщ. моль/л	ELY/BR/503	TISAB	ES/F	5-7
Iodide (I^-)	S	Иодид, тиосульфат ртуть	I 500		I 800	0,006...127000 мг/л 10 x 10^{-8}...1^{-1} моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/I	0-14
Lead (Pb^{2+})	S	Свинец	Pb 500		Pb 800	0,2...20000 мг/л 10^{-6}...10^{-1} моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Pb	4-7
Nitrate (NO_3^-)[5]	L	Нитрат	NO 500[1]		NO 800[1]	0,4...62000 мг/л 7 x 10^{-6}...1 моль/л	ELY/BR/503/N	TISAB/NO_3	ES/NO_3	2,5-11
Potassium (K^+)[5]	L	Калий	K 500[1]	Для всех селективных электродов серии 500	K 800[1]	0,04...39000 мг/л 10^{-6}...1 моль/л	ELY/BR/503/K	ISA/K	ES/K	2-12
Sodium (Na^+)[5]	G	Натрий	DX 223 NA			0,05...23000 мг/л 2 x 10^{-6}...1 моль/л	—	ISA/Na	ES/Na	>10
Silver (Ag^+)[5]	S	Серебро	Ag/S 500		Ag/S 800	0,01...108000 мг/л 10^{-7}...1 моль/л	ELY/BR/503	ISA/FK	—	2-12
Sulfide (S^{2-})[5]	S	Сульфид	Ag/S 500		Ag/S 800	0,003...32000 мг/л 10^{-7}...1 моль/л	ELY/BR/503	[4]	—	2-12

[1] Сменные измерительные насадки
[2] S = твердоазный электрод, L = мембранный электрод, G = стеклянный электрод
[3] Титрование
[4] Использовать в соответствии с прилагаемой инструкцией
[5] Список необходимых реактивов приведен в методики и в инструкции по эксплуатации

Дополнительная информация доступна у Вашего дилера

Лабораторные Иономеры

inoLab® pH/ION 735

Метод добавок

Продвинутый метод добавок

Управление через меню

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Измерение pH, мВ и концентрации всего одним прибором

Для рутинных измерений или редких специальных анализов pH/ION 735 — идеальный выбор точного прибора. Графический дисплей делает удобными высокоточные измерения содержания ионов или pH. 5-точечная калибровка по pH и до 7 калибровочных точек для ион–селективных измерений гарантируют высокое разрешение измерений, основанное на вычислении нелинейных калибровочных кривых. В модели Model pH/ION 735 предусмотрена возможность использовать пользовательские методики наравне с готовыми методами добавок.

В случаях, когда требуется документирование результатов, Вы можете воспользоваться памятью на 4 500 измерений, двунаправленным RS 232 интерфейсом, встроенными часами, GLP–прогтоколами калибровки, а также возможностью указать дату, время и код анализируемого образца.

Также доступна модель со встроенным принтером.

inoLab® pH/ION 740

Продвинутый метод добавок

Бесплатная загрузка программ

Мощная система документирования

гибкий и мощный

Высококлассынй pH/мВ/иономер с графическим дисплеем и записью результатов ион–селективных измерений, pH и температуры; с автоматической компенсацией температуры; с высоким разрешением (0,001 pH), системой калибровки MultiCal® , с GLP–совместимой памятью и цифровым интерфейсом. Предусмотрен клавиатурный интерфейс для подключения внешней клавиатуры или сканера штрих–кодов, в комплекте программное обеспечение для прямого управления с ПК. Доступна комплектация со встроенным принтером.

Характеристики

- 5-точечная калибровка с линейной регрессией
- Выбираемые наборы буферов
- Возможна графическая оценка
- Встроенная память
- Подключение сканера штрих–кодов или клавиатуры
- Многоуровневые функции GLP (пароли доступа операторов)
- Бесплатная загрузка программ MultiLab® pilot или terminal
- От четырех до семи точек ион-селективной калибровки
- Метод добавок, двойной метод добавок и метод вычитания.
- Добавка/вычитание пробы
- Холостая добавка

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Лабораторные иономеры

inoLab® pH/ION/Cond 750

Премиум класс от WTW:

Два гальванически изолированных входа позволяют проводить независимые измерения pH, ОВП или концентрации ионов. Для точных измерений кроме постоения характеристической кривой электрода возможно провести калибровку, используя до семи стандартных растворов. Для вычисления калибровочной кривой используется модифицированный алгоритм Никольского, позволяющий учитывать также и нелинейные участки кривой. Для вычисления концентрации ионов используются следующие методы:

- Метод добавок/вычитания
- Добавка образца/вычитание образца
- Двойной метод добавок
- Коррекция холостого значения
- Метод добавок с коррекцией холостого значения
- Сравнительные измерения

Кроме того, прибор позволяет проводить кондуктометрические измерения. Прибор позволяет не только определять удельное сопротивление, соленость и содержание растворенных веществ, нои использовать собственные коэффициенты термокомпенсации. Широкий спектр дополнительных возможностей, таких как, упарвление данными, управление с ПК через MultiLab® pilot, GLP-совместимая калибровка и сохранение результатов гарантируют быструю интеграцию прибора в современную лабораторию.

Дополнительная информация на странице 54.

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

- **Два гальванически изолированных входа pH/mV/ISE**
- **Управление через меню, графический дисплей с подсветкой**
- **Одна калибровка для pH и одна для ИСИ на каждый вход**

Технические характеристики inoLab® pH/ION 735 и 740

Модель	pH/ION 735	pH/ION 740
Диапазон/ pH:	-2,000 ... +20,000 pH	-2,000 ... +20,000 pH
Разрешение мВ:	-999,9 ... +999,9 мВ	-999,9 … +999,9 мВ
	-2000 ... +2000 мВ	- 2000 ... +2000 мВ
Температура:	-5 ... +105 °C/0.1 °C	-5 ... +105 °C/0.1 °C
Концентрация:	0,000 ... 10,000 мг/л	Диапазон 1 (Разрешение): 0,000 … 9,999 (0.001) мг/л
	0,00 … 100,00 мг/л	Диапазон 2: 0,00 … 99,9 (0,01) мг/л
	0,0 … 1000,0 мг/л	Диапазон 3: 0,0 … 999,9 (0,1) мг/л
	0 … 2000 мг/л	Диапазон 4: 0 … 1999 мг/л
Точность (±1 знак)	±0,004 pH	±0,004 pH
	±0,01 pH	±0,01 pH
	±0,2 mV, ±1 мВ	±0,2 mV, ±1 мВ
	±0,1 K	±0,1 K
Калибровка	**Автоматическая калибровка MultiCal®**	
AutoCal	2-/3-/4-/5-точечная	2-/3-/4-/5-точечная
AutoCal-Tec	2-/3-/4-/5-точечная	2-/3-/4-/5-точечная
ConCal®	1-/2-точечная	1-/2-точечная
ISECal	2- to 7-точечная	2- to 7-точечная
	Особые функции:	Особые функции:
	Метод добавок	Метод добавок
	(простой)	(простой и двойной)
	Метод вычитания, Добавка образца, Вычитание образца, Холостая добавка, Коррекция холостой пробы	

Технические характеристики inoLab® pH/ION/Cond 750

Модель	pH/ION/Cond 750
Диапазон/Разрешение pH:	-2 ... 20,000 pH
	-2,00 ... 20,00 pH
мВ:	-999,9 ... +999,9 мВ
	-2000 ... +2000 мВ
Концентрация (мг/л)	0,000 … 10,000
	0,00 … 100,00
	0,0 … 1000.\,0
	0 … 2000
Температура:	-5 ... +105 °C
Точность (±1 знак) pH:	±0,004 pH
	±0,01 pH
мВ:	±0,2 мВ, ±1 мВ
Компенсация температурыАвтоматическая:	-5 ... +105 °C
	-5.0 … 100 °C
Ручная:	-20 … +130 °C
NTC:	30 КОм: ±0,1
Pt 1000:	±0,1 K
Калибровка	**Автоматическая калибровка MultiCal® :**
AutoCal	2-/3-/4-/5-точечная
AutoCal-Tec	2-/3-/4-/5-точечная
ConCal®	1-/2-точечная
ISECal	2- до 7-точек
	Особые функции: Метод добавок (простой и двойной), Метод вычитания, Добавка образца, Вычитание образца, Холостая добавка, Коррекция холостой пробы.

Информация для заказа

❑ с разъемом BNC ▲ с разъемом DIN

Лабораторные иономеы inoLab® – с адаптером питания 100-240 В (50/60 Гц)		❑ Order No.	▲ Order No.
pH/ION 735P	inoLab® pH/ION 735P со встроенным принтером Для GLP–совместимого документирования	1G21-210	1G21-110
pH/ION 740P	inoLab® pH/ION 740P со встроенным принтером для GLP– совместимого документирования; расширенные функции измерения и хранения результатов	1G31-210	1G31-110
pH/ION/Cond 750	Гибкий и мощный настольный измеритель pH/мВ/Ион/проводимости-высшего класса с двумя входами для измерений; прибор без дополнительных аксессуаров	1K30-210	1K30-110

Портативный Иономер

ИОН

Портативные иономеры

pH/ION 340i

Измерения pH, мВ и концентрации на ладони

Измеритель pH/мВ и ионов pH/ION 340i предоставляет наибольшую гибкость применения. Для измерения pH прибор калибруется автоматически или вручную и отображает одновременно pH и температуру. Для измерений и ион-селективными электродами pH/ION 340i отображает концентрацию в мг/л. Отображение мВ в диапазоне ±999,9 мВ с шагом 0,1 мВ; а ±1999 мВ с шагом 1 мВ.

Тем не менее, даже в области больших значений электродного потенциала значение концентрации вычисляется, исходя из значений с разрешением 0,1 мВ. Для калибровки используется до трех стандартов (выбор из 16 вариантов в диапазонах от 0,01 до 1000 мг/л).

Работа от сети или от батарей до 1500 часов. Индикация низкого заряда батарей показывает, что прибор может работать в лаборатории.

Легкие и компактные, ударопрочные, выдерживают туман IP 66, и кратковременное погружение IP 67 .

Встроенная память на 500 измерений, а также GLP–совместимый протокол калибровки гарантируют точное документирование результатов измерений. Аналоговая или цифровая (RS 232) передаяча данных, контроль дрейфа (AutoRead) оценка состояния электрода и заданный интервал калибровки обеспечивают воспроизводимый и точный результат.

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Технические характеристики

Модель	pH/ION 340i
Диапазон/ Разрешение **pH**:	-2,000 ... +19,999 pH
мВ:	-999,9 ... +999,9 mV -1999 ... +1999 mV
Температура:	-5 ... +105 °C/0,1 °C
Концентрация:	0,01 ... 1999 мг/л
Точность (±1 знак)	±0,005 pH ±0,01 pH ±0.3 мВ, ±1 мВ ±0.1 K
Калибровка	**Автоматическая калибровка MultiCal® :**
AutoCal	2-точечная
AutoCal-Tec	2-точечная
ConCal®	1-/2-точечная
ISECal	2-/3-точечная

- **Удобный, влагозащищенный**
- **До 1500 часов непрерывной работы**
- **GLP**

Информация для заказа

Портативный иономер		Order No.
pH/ION 340i	Прочный влагозащищенный портативный иономер с памятью и последовательным интерфейсом	2G30-100
Универсальный источинк питания 100 В - 240 В, 50 - 60 Гц; для приборов серии 340i		902 867

Измерение кислорода

Оксиметры

Растворенный кислород

Кислород растворяется практически в каждой жидкости. Например, при температуре 20°C и атмосферном давлении (1013 мбар) насыщенная вода содержит около 9 мг/л раствореного кислорода. В этаноле растворяется до 40 мг/л, а в глицерине около двух мг/л.

Жидкость принимает кислород до тех пор, пока парциальное давление кислорода в жидкости не достигнет равновесия с воздухом или газовой фазой на границе. фактически концентрация кислорода зависит от множества факторов, таких, как температура, давление, потребление кислорода микроорганизмами в процессах биоразложения или выработка кислорода водорослями, и т.д.

Концентрация кислорода оказывает влияние на:

- **Жизнедеятельность рыбы и микроорганизмов в воде**
- **Процессы деградации при обработке сточных вод**
- **Процессы коррозии в трубах**
- **Срок хранения напитков и т.д.**

Определение содержания кислорода ранее проводилось титрованием по Винклеру. Сегодня электрохимические измерения признаны в качестве метода определения во многих стандартных процедурах.

В самом простом случае датчик кислорода состоит из рабочего электрода и вспомогательного электрода. Оба электрода находятся в системе с электролитом, отделенной от пробы газопроницаемой мембраной. На рабочем электроде происходит восстановление молекул кислорода до гидроксид-ионов. В результатк электрохимической реакции возникает ток между рабочим электродом и вспомогательным. Чем больше кислорода присутствует в пробе, тем больше ток в системе. Исходя из значения сигнала, оксиметр вычисляет содержание кислорода в образце.

Оксиметры

● рекомендовано WTW ❍ частично применимо – неприменимо

Область применения	inoLab® Oxi 730	inoLab® Oxi 740	BSB/BOD 740	Profi-Line Oxi 197i	Портативные Oxi 315i	Портативные Oxi 330i	Портативные Oxi 340i
Рутинные измерения	–	–	–	–	●	●	–
Рутинные измерения с документированием	●	●	●	●	–	–	●
AQA с документированием	●	●	●	●	–	–	●
Исследования с высокой точностью	●	●	●	●	–	●	●
Контрольные измерения	●	●	●	●	❍	●	●
Связь LIMS	●	●	●	●	–	–	❍
Контроль качества	●	●	●	●	–	●	●
Обучение	●	●	●	❍	●	●	❍
Обслуживание	–	–	–	●	●	●	●
Лабораторные измерения	●	●	●	●	–	–	❍
Полевые измерения	–	–	–	●	●	●	●
Глубинные измерения	–	–	–	●	–	–	–
Внешнее управление/связь с ПК/ управление с ПК	●/●/–	●/●/●	●/●/●	●/●/–	–	–	●/●/–
Измерения БПК с перемешивающим датчиком	●	● ●	●	– –	❍ с адаптером		
Измерения БПК с программой оценки	–	–	●	–	–	–	–
см. страницу	32	33	64	34	36	36	36

Мультипараметровые приборы для измерения кислорода см. страницу 50

Область применения Датчики	ConOx	DurOx®	CellOx® 325	StirrOx® G	TA 197 Oxi
Измерения БПК	–	–	❍	●	–
Рыбохозяйства	●	●	❍	–	–
Поверхностные воды	●	❍	●	–	–
Грунтовые воды	❍	–	❍	–	●
Контрольные измерения	●	●	●	❍	–
Глубинные измерения	–	–	–	–	●
Лабораторные измерения	❍	–	●	❍	–
Фармация	❍	❍	●	–	–
Биотехнология (без автоклавирования)	❍	❍	●	–	–
Очистка стоков: аэротенки	❍	●	❍	–	–
подходящие приборы:	Multi 350i	Oxi 3xxi Multi 350i	all	inoLab®, 197i	197i

Лабораторные оксиметры

Лабораторные оксиметры

Кислород — один из важнейших определяемых параметров. Кислород играет важнейшую роль в процессах разложения веществ и развития микроорганизмов, как в экологии, так и в биотехнологии.
Прибор inoLab® Oxi 740 идеально подходит для мониторинга этих процессов. необходимыми функциями для документирования результатов измерений в соответствии с GLP.

inoLab® Oxi 730

компактность и интерфейс

Стандартный лабораторный оксиметр с большим многофункциональным дисплеем для рутинных измерений в лаборатории. Автоматические функции, такие как поправка на давление, компенсация температуры и быстрая калибровка OxiCal® значительно облегчают работу. Встроенная память, аналоговый и цифровой интерфейсы RS 232 и дополнительный встроенный принтер гарантируют надежное документирование результатов.

Особенности

- Упрощенное управление
- Мембранная клавиатура легко чистится
- Дополнительный встроенный принтер

Документирование GLP

Полная запись до (800 результатов)

Интерфейс для подключения перемешивающего датчика StirrOx® G

Для определения БПК$_5$ в соответствии DIN EN 1899-1 и. DIN EN 1899-2 с inoLab Oxi 730 может использоваться с датчиком StirrOx® G в ручном режиме.

inoLab® Oxi 740

- Высокая точность
- Обновление программ
- Внешний контроль (MultiLab® pilot)

inoLab® Oxi 740 с терминалом или ПО: гибкий и мощный

Высококлассный прибор с графическим дисплеем и цифровой записью результатов для определения кислорода в лабораторных условиях. Автоматические функции, такие как поправка на давление, компенсация температуры методом IMT и быстрая калибровка OxiCal® значительно облегчают работу. Встроенная память, аналоговый и цифровой интерфейсы RS 232 и дополнительный встроенный принтер гарантируют надежное документирование результатов.

Особенности

- Цифровое хранение результатов
- Графическое представление результатов
- Подключение сканера штрих–кодов или клавиатуры
- Автоматическая запись результатов при использовании сканера штрих–кодов
- Расширенные функции GLP (защита уровней доступа)
- Контроль пороговых значений с подачей звукового сигнала
- Бесплатная загрузка программ MultiLab® pilot или обновлений для терминала

IP 43 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Технические характеристики

Модель	Oxi 730	Oxi 740
Диапазон/ Разрешение	O_2 концентрация: 0,00 ... 19,99 мг/л, 0,0 ... 90,0 мг/л* O_2 насыщение: 0,0 ... 199,9 %, 0 ... 600 %* O_2 парц. давление: 0,0 ... 199,9 мбар, 0 ... 1250 мбар Температура: -5,0 ... +50,0 °C * = зависит от используемого датчика и среды	O_2 концентрация: 0,00 ... 20,00 мг/л, 0,0 ... 90,0 мг/л* O_2 насыщение: 0,0 ... 200,0 %, 0 ... 600 %* O_2 парц. давление: 0,0 ... 200,0 мбар, 0 ... 1250 мбар Температура: -5,0 ... +50,0 °C * = зависит от используемого датчика и среды
Точность (± 1 знак)	O_2 концентрация: ±0,5% от измеренного значения O_2 насыщение: ±0,5% от измеренного значения Температура: ±0,1 K	
Компенсация температуры	0 ... +50 °C автоматическая по таблица IMT	
Компенсация солености	Автоматическая от 0,0 до 70,0, настраивается через дисплей	
Калибровка	Быстрая калибровка OxiCal® в калибровочном сосуде OxiCal®-SL	

Информация для заказа

inoLab® Лабораторные оксиметры в комплектации SET – с источником питания 100-240 В (50/60 Гц)		Order No.
inoLab® Oxi 730P	Со встроенным принтером, датчиком CellOx® 325, пассивным многофункциональным блоком и аксессуарами	1B21-0111
inoLab® Oxi 740	С терминалом, программным обеспечением, датчиком CellOx® 325 и аксессуарами	1B30-0111

Оксиметры

Портативные Оксиметры

ProfiLine Oxi 197i

Все оксиметры WTW серии ProfiLine Oxi 197i влагонепроницаемы (IP 66) и выдерживают погружение (IP 67). Память на 800 измерений, соответствие GLP, выход на регистратор. Внешнее управление с ПК через MultiLab® pilot. В стандартную комплектацию входит удобная ручка и ремешок для переноски. ProfiLine Oxi 197i подходит для глубинных измерений (до 100 м) с арматурой TA 197Oxi.

Новое: Емкий NiMH аккумулятор.

- **Высокоточный, прочный, влагозащищенный**
- **Вывод на регистратор**
- **Глубинные измерения до 100 м**

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Арматура для глубинных измерений кислорода TA 197 Oxi имеет встроенный термодатчик, кабель длиной 100 м, влагозащищенный контакт (IP 67), прочный съемный стальной кожух, проходящий в скважины (диамер 5 см).

Для построения профиля концентраций и глубинных измерений используется мешалка BR 325.

TA 197 Oxi

BR 325

Технические характеристики

Модель	ProfiLine Oxi 197i
Диапазон/ Разрешение	O_2 конц.: 0,00 … 19,99 мг/л (19,9 мг/л*), 0,0 … 90,0 мг/л (90 мг/л*) O_2 насыщение: 0,0 … 199,9 % (199 %*), 0 … 600 % *зависит от используемого датчика и среды
Точность (± 1 знак)	O_2 конц.: ±0,5 % измеренного значения O_2 насыщение: ±0,5 % измеренного значения Температура: ±0,1 K
Компенс. давления	Автоматическая через встроенный барометр (500 … 1100 гПа)
Компенс. температуры	<2 % 0 ... +40 °C
Компенс. солености	Автоматическая 0,0 … 70,0, настраивается через дисплей
Калибровка	Быстрая калибровка OxiCal® в калибровочном сосуде OxiCal®-SL

Информация для заказа

Портативный оксиметр		**Order No.**
ProfiLine Oxi 197i	Прочный, влагозащищенный, экспедиционный оксиметр	3B30-010

Арматуру для глубинных измерений спрашивайте у вашего дилера.

Портативные оксиметры

Oxi 315i, Oxi 330i, Oxi 340i

Oxi 340i с чехлом для полевых измерений FM 325 (дополнительно)

Oxi 330i с защитным чехлом SM 325 (дополнительно)

- **Ударопрочные, влагозащищенные**
- **Клавиатура с большими удобными клавишами**
- **Долгая автономная работа**

в комплектации SET

Измерение растворенного кислорода с Oxi 315i и датчиком DurOx в рабохозяйствах

Портативные оксиметры WTW одинаково хорошо подходят и для лаборатории и для полевых измерений. В комбинации с гальваническим датчиком DurOx® 325 или CellOx® 325 (не требующих времени на поляризацию) приборы готовы к измерениям немедленно.

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Year Warranty

Оксиметры

Портативные оксиметры

Oxi 315i

Портативные оксиметры WTW выпускаются в трех версиях:

Oxi 315i

Простой, портативный прибор в прочном корпусе с простой клавиатурой без встроенной памяти и не требующий ручного ввода. В комбинации датчиком DurOx® 325 с защитным кожухом система идеально подходит для применения в рыбохозяйствах.

Oxi 330i

Надежный прочный прибор ч питанием от батарей, с возможностью ручного ввода, встроенной памятью (до 800 результатов), поддержкой GLP, автоматической компенсацией температуры, давления и учетом солености.

Oxi 340i

Аналогичен Oxi 330i, но имеет аналоговый и цифровой интерфейсы RS 232 и возможность подключения сетевого адаптера. Управление с ПК.

Технические характеристики

Модель		Oxi 315i	Oxi 330i	Oxi 340i
Диапазон/ Разрешение	O_2 концентрация:	0,00 … 19,99 мг/л (19,9 мг/л*), 0,0 … 90,0 мг/л (90 мг/л*)		
	O_2 насыщение:	0,0 … 199,9 % (199 %*), 0 … 600 %		
	O_2 парц. давление:		0.0 … 199.9 мбар (199 мбар*), 0 ... 1250 мбар	
	Температура:	-5,0 … +50,0 °C	-5,0 … +50,0 °C	
		**при использовании датчика DurOx®*		
Точность (±1 знак)	O_2 концентрация:	±0,5 % измеренного значения		
	O_2 насыщение:	±0,5 % измеренного значения		
	O_2 парц. давление:		±0,5 % измеренного значения	
	Температура:	±0,1 K		
Компенсация температцры		2 % при 0 ... +40 °C		
Компенсация давления		Автомаимческая через встроенный барометр (500 … 1100 гПа)		
Компенсация солености		0 или 30 единиц	Автоматическая 0,0 … 70,0, настраиваемая через меню	
Калибровка		Быстрая калибровка OxiCal® в калибровочном сосуде OxiCal®-SL или OxiCal®-D		

Информация для заказа

Портативные оксиметры в комплектации SET		**Order No.**
Oxi 315i	Портативный оксиметр с датчиком DurOx® 325-3, чемоданом и аксессуарами	2B10-0017
Oxi 330i	Портативный оксиметр с датчиком CellOx® 325, чемоданом и аксессуарами	2B20-0011
Oxi 340i	Портативный оксиметр с датчиком CellOx® 325, чемоданом и аксессуарами	2B30-0011
Universal wide-range power supply 100 В - 240 В 50-60 Гц; для приборов серии 340i		902 867
	Другие варианты комплектации спрашивайте у Вашего дилера	

Датчики кислорода

CellOx® 325

Мембранный гальванический датчик кислорода

- Компенсация температуры
- Срок службы мембраны до 6 месяцев
- Высокое разрешение
- Быстрый отклик
- Влагозащищенный (IP 68 – 2 бар)
- В комплекте калибровочный сосуд **OxiCal®-SL**
- Контроль целостности мембраны

- **Гальванические датчики: мгновенная готовность к измерениям**
- **Защитный чехол для работы в неблагоприятных условиях**
- **Простая калибровка по воздуху в калибровочном сосуде**

DurOx® 325

Только для портативных оксиметров серий Oxi 3xxi/Oxi 197i и Multi 350i

Мембранный гальванический датчик кислорода

- Компенсация температуры
- Большой срок службы – до 6 месяцев без замены электролита
- Низкая скорость потока воды
- Влагозащищенный (IP 68 – 2 бар)
- В комплекте калибровочный сосуд **OxiCal®-D**
  Защитный кожух **SK-D** в комплекте

StirrOx® G

для inoLab® Oxi 730, inoLab® Oxi 740 и ProfiLine Oxi 197i

Мембранный гальванический датчик кислорода со встроенной мешалкой

- Управление одной рукой для быстрого анализа серии проб
- Постоянная скорость потока дает высокую воспроизводимость
- Крайне низкий расход кислорода – всего 0,008 мкг·ч$^{-1}$ (мг/л)$^{-1}$
- Калибровочный сосуд OxiCal®-ST
- Компенсация температуры
- Контроль целостности мембраны

Сосуды для калибровки и хранения

Для гальванических датчиков килорода доступны различные сосуду для калибровки и хранения – информация доступна у Вашего дилера.

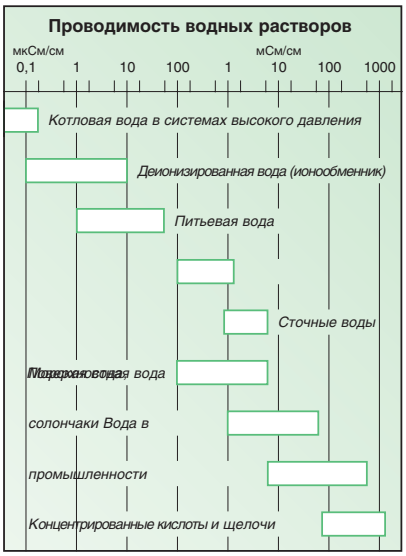
Информация для заказа

Датчики кислорода	(В комплект входят запасные части и материалы для обслуживания датчиков)	Order No.
StirrOx® G	Датчик со встроенной мешалкой для определения кислорода в бутылях Крлсруэ и Винклера в комплекте с сосудом для хранения и калибровки OxiCal®-ST	201 425
CellOx® 325	Гальванический датчик в комплекте с сосудом для хранения и калибровки OxiCal®-SL , водонепроницаемый разъем, кабель 1,5 м	201 533
DurOx® 325-3	Гальванический датчик в комплекте с сосудом OxiCal®-D, водонепроницаемый разъем, кабель 3 м	

Кондуктометры

Проводимость

Проводимость — это обощенный параметр, используемый для выражения концентрации ионов в растворе. Чем более соленый, кислый, или щелочной раствор, тем выше его проводимость. Единица проводимости См/м, чаще используют См/см. Для водных сред шкала начинается с чистой воды, имеющей проводимость 0,05 мкСм/см при 25°С. Обычно вода (питьевая или поверхностные воды) имеет проводимость в диапазоне от 100 до 1000 мкСм/см. На дальнем конце шкалы находятся некоторые кислоты и основания.



Измерения проводимости используются во многих задачах, таких как производство сверхчистой воды или определение солености морской воды.

Проводимость определяется по результатам измерения электрического сопротивления. В простейшем случае измерительная ячейка состоит из двух одинаковых электродов. Если прикладывать к электродам переменное напряжение, то ионы в растворе будут мигрировать к электродам. Чем больше ионов в растворе — тем больше ток, протекающий между электродами. Прибор измеряет ток и, основываясь на законе Ома, сперва вычисляет сопротивление ячейки, а затем, учитывая константу ячейки — проводимость.

● Рекомендовано WTW ❍ частично применимо – не рекомендовано

Область применения	inoLab®			Profi-Line	VARIO	Портативные		
	Cond 720	Cond 730	Cond 740	Cond 197i	C_{ond}	Cond 315i	Cond 330i	Cond 340i
Рутинные измерения	●	–	–	–	●	●	●	–
Рутинные измерения с документированием	–	●	●	●	–	–	–	●
AQA с документированием	–	●	●	●	–	–	–	●
Исследования с высокой точностью	–	●	●	●	–	–	●	●
Контрольные измерения	–	●	●	●	●	–	●	●
Связь LIMS	–	●	●	●	–	–	–	❍
Контроль качества	–	●	●	●	–	–	●	●
Обучение	●	●	●	❍	●	●	●	❍
Обслуживание	–	–	–	●	●	●	●	●
Лабораторные измерения	●	●	●	●	●	–	–	❍
Полевые измерения	–	–	–	●	–	●	●	●
Глубинные измерения	–	–	–	●	–	–	–	–
Внешнее управление/связь с ПК управление с ПК	–	●/●/–	●/●/●	●/●/–	–	–	–	●/●/–
Измерение солености, TDS	●	●	●	●	●	только SAL	●	●
Удельное сопротивление	●	●	●	–	–	●	●	●
Подходит для USP 28	●	●	●	●	–	–	●	●
Измерения сверхчистой воды	●	●	●	●	●	●	●	●
Следовая проводимость	●	●	●	●	–	–	●	●
см. страницу	40	40	41	42	45	44	44	44

измерение проводимости с мультипараметровыми приборами на странице 50

Область применения Датчиков	TetraCon® 325	TetraCon® 325/S	LR 325/01	LR325/001	TetraCon® DU/T	TA 197 LF
USP 28	–	–	●	●	–	–
Вода в фармации	❍	–	●	●	–	–
Вода в химии	❍	–	–	–	●	–
Грунтовые воды	●	–	❍	–	–	–
Поверхностные вроды	●	–	–	–	–	–
Глубинные измерения (дамбы)	❍	–	–	–	–	●
Лабораторные измерения	●	–	●	●	–	–
Пищевая промышленность (соки)	●	–	–	–	❍	–
Бассейны	●	–	–	–	❍	–
Фармацевтика	●	–	●	❍	❍	–
Косметика/Моющие средства	❍	●	–	–	–	–
Полупроводниковая промышленность	–	–	●	●	–	–
Краска/лак (растворимые)	●	❍	–	–	–	–
Электроосаждение	●	–	–	–	–	–
применимые приборы:	*все/кроме VARIO*	*все/кроме VARIO/ 315i*	*все/кроме VARIO*	*все/кроме VARIO/ 315i*	*все/кроме VARIO/ 315i*	*Cond 197i*

Проводимость

Лабораторные кондуктометры

Проводимость — важныйпараметр, зачастую используемый для контроля качества воды. В лабораториях значение этого параметра чрезвычайно важно, особенно в фармацевтике, после введения USP 28. Лабораторные приборы WTW inoLab® Cond соответствуют всем требованиям к измерениям, предъявляемым согласно данному стандарту.

inoLab® Cond 720

Простой и надежный

Лабораторный кондуктометр для рутинных измерений с большим многофункциональным дисплеем с параллельным отображением температуры и автоматической термокомпенсацией на 20 °C или 25 °C.

Кроме измерения проводимости, прибор выполняет измерения солености и TDS. Возможно задать различные константы ячейки и, следовательно, использовать различные типы ячеек, начиная со стандартной 4–электродной TetraCon® 325, ячейку для сверхчистой воды LR 325/01 и другие.

- **Переключение дисплея в зависимости от задачи.**
- **Мембранная клавиатура с четким нажатием**
- **Работа от батарей или от сети**

inoLab® Cond 730

Компактный и точный

Стандартный лабораторный кондуктометр с большим многофункциональным дисплеем с параллельным отображением температуры и автоматической термокомпенсацией. Память для хранения результатов и часы обеспечивают функции GLP.
Возможен вывод данных через аналоговый или цифровой интерфейс RS 232 на ПК или внешний принтер, или на встроенный принтер (опция).

Кроме измерения проводимости, прибор выполняет измерения солености и TDS. Возможно задать различные константы ячейки и, следовательно, использовать различные типы ячеек, начиная со стандартной 4–электродной TetraCon® 325, ячейку для сверхчистой воды LR 325/01 и другие.

- **Простое и понятное управление**
- **GLP–документирование через ПК или на встроенный принтер**
- **Соответствует всем требованиям USP 28**

IP 43 | CE | cETLus | 3 года гарантии

inoLab® Cond 740

Соответствует требованиям USP 28

Измерение TDS и солености

Внешнее управление с программой MultiLab® pilot

inoLab® Cond 740 с терминалом или программами: гибкий и производительный

Высокопроизводительный лабораторный кондуктометр с графическим дисплеем и возможностью графического представления данных, одновременным отображением температуры и термокомпенсацией. Встроенная память и часы гарантируют контроль качества измерений. Возможна комплектация встроенным термопринтуром для печати результатов..

Термокомпенсация может производиться на 20 °C или 25 °C. Аналогично младшим моделям, кроме измерения проводимости, прибор выполняет измерения солености и TDS. Возможно задать различные константы ячейки и, следовательно, использовать различные типы ячеек, начиная со стандартной 4электродной TetraCon® 325, ячейку для сверхчистой воды LR 325/01 и другие. Возможно подключение клавиатуры или сканера штрих–кодов.

дополнительные особенности

- Встроенная память
- Графический дисплей
- Многоуровневые GLP функции (с защитой паролем)
- Контроль пороговых значений с подачей звукового сигнала
- Полное соответствие требованиям USP 28
- Бесплатное программное обеспечение MultiLab® pilot или для терминала

IP 43 | CE | cETLus | 3 года гарантии

Технические характеристики

Модель		Cond 720 and Cond 730	Cond 740
Диапазон/разрешение	Проводимость:	0,0 мкСм/см ... 500 мСм/см в 5 диапазонах или дополнительно для ячеек с константами K = 0,1 см$^{-1}$: 0,00 мкСм/см ... 19,99 мкСм/см K =0,01 см$^{-1}$: 0,000 мкСм/см ... 1,999 мкСм/см	0,0 мкСм/см ... 2000 мСм/см в 5 диапазонах или дополнительно для ячеек с константами K = 0,1 см$^{-1}$: 0,00 мкСм/см ... 20,00 мкСм/см K = 0,01 см$^{-1}$: 0,000 мкСм/см ... 2,000 мкСм/см
	Температура:	-5,0 ... +99,9 °C	-5,0 ... +105,0 °C
	Соленость:	0,0 ... 70,0	0,0 ... 70,0
	TDS:	0 ... 1999 мг/л	0 ... 2000 мг/л
	Сопротивление:	0,000 ... 1999 MÙсм	0,000 ... 2000 MÙсм
Точность (± 1 знак)	Проводимость:	± 0,5 % измеренного значения	
	Температура:	± 0,1 K	
Температура компенсации		20 °C или 25 °C по выбору	
Константа ячейки		0,475 см$^{-1}$, 0,1 см$^{-1}$ и 0,01 см$^{-1}$ фиксированные выбор 0,25 ... 265 см$^{-1}$ и 0,09 ... 0,11 см$^{-1}$	0,475 см$^{-1}$, 0,1 см$^{-1}$ и 0,01 см$^{-1}$ фиксированные; выбор 0,25 ... 2,5 см$^{-1}$
Компенсация температуры		Автоматическая, отключаемая	
Температурный коэффициент		• Нелинейная функция для природной воды по EN 27 888 • Линейная компенсация от 0,001 до 2,999 %/K • Без компенсации	
Калибровка		**По 0,01 M** KCl	

Информация для заказа

Лабораторные кондуктометры inoLab® в комплектации SET – с источником питания 100-240 В (50/60 Гц)		Order No.
inoLab® Cond 720	Простой и надежный прибор в комплекте с датчиком TetraCon® 325 и аксессуарами	1C10-0111
inoLab® Cond 730	Кондуктометр с датчиком TetraCon® 325, пассивным многофункциональным блоком и аксессуарами	1C20-0111
inoLab® Cond 740P	Рабочее место со встроенным принтером, датчиком TetraCon® 325 и аксессуарами	1C31-0111
Пассивный многофункциональный блок(не входит в комплект Cond 720 Set)		109 810

Портативные Кондуктометры

ProfiLine Cond 197i

Все кондуктометры WTW серии ProfiLine Cond 197i влагонепроницаемы (IP 66) и выдерживают погружение (IP 67). Память на 800 измерений, соответствие GLP, выход на регистратор. Внешнее управление с ПК через MultiLab® pilot. В стандартную комплектацию входит удобная ручка и ремешок для переноски.

Новое: Емкий NiMH аккумулятор.

Cond 197i позволяет измерять проводимость на глубинах до 100 м прииспользовании арматуры TA 197 LF

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 года гарантии

Арматура для глубинных измерений проводимости TA 197 LF имеет встроенный термодатчик, кабель длиной 100 м, влагозащищенный контакт (IP 67), прочный съемный стальной кожух (материал VA 1.4571), проходящий в скважины (диамер 5 см).

- **Высокоточный, ударопрочный, влагозащищенный**
- **Большие силиконовые кнопки**
- **Большой дисплей**
- **Измерения на глубине до 100 м**

Технические характеристики

Модель	**ProfiLine Cond 197i**
Диапазон/ Разрешение ЭП:	0,0 мкСм/см … 500 мСм/см в 5 диапазонах или для ячеек с константами, 0,00 … 19,99 мкСм/см для K=0,1 см$^{-1}$, 0,000 … 1,999 мкСм/см, K=0,01 см$^{-1}$
Температура:	-5,0 °C … +105,0 °C
Соленость:	0,0 … 70,0
TDS:	0 … 1999 мг/л
Точонсть (±1 знак) ЭП:	±0,5 % измеренного значения
Темп.:	±0,1 K
Темп. компенс.:.	20 °C или 25 °C по выбору
Константа ячейки	Калибруется 0,450...0,500 и 0,800...1.200 см$^{-1}$, фиксированная: 0,01 см$^{-1}$ свободный выбор 0,25 … 2.5 см$^{-1}$ и 0,09 … 0,11 см$^{-1}$
Темрмокомпенс.	Автоматическая отключаемая
Температурный: коэффициент	• Нелинейная функция для природной воды EN 27 888 и функция для сверхчистой воды • Линейная компенсация от 0,01 до 2,99 %/K • Без компенсации

Информация для заказа

Портативный **кондуктометр– С источником питания 100-240 В (50/60 Гц) в комплекте**		Order No.
ProfiLine Cond 197i	Прочный влагозащищенный кондуктометр,	3C30-010

Арматура для глубинных измерений доступна через дилера

Портативные Кондуктометры

Cond 315i, Cond 330i, Cond 340i

Cond 340i в защитном кожухе FM 325 (опция)

Cond 330i в защитном кожухе SM 325 (опция)

- **Ударопрочные, влагозащищенные**
- **До 1500 часов непрерывной работы**
- **4-электродная ячейка для широкого спектра применений**

В комплектации SET

Портативные кондуктометры WTW прочные, простые в работе и гарантируют надежные и точные результаты. Сфера их применения практически неограничена — от контроля производственных ситстем до полевых измерений.

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 года гарантии

Портативные кондуктометры

Cond 315i

Портативные кондуктометры WTW выпускаются в трех версиях:

Cond 315i

Простой кондуктометр, отвечающий самым высоким требованиям. Управление при помощи всего 5 кнопок, параллельное измерение температуры, автоматическая термокомпенсация, 4-электродная схема измерений.

Cond 330i

Прочный влагозащищенный портативный кондуктометр, с питанием от батарей, со встроенной памятью, поддержкой GLP, с ручной и автоматической линейной или нелинейной по EN 27 888 компенсацией температуры. В качестве исходной температуры по выбору устанавливается 20 °C или 25 °C.

Cond 340i

Аналогичен Cond 330i, но дополнительно имеет аналоговый и цифровой интерфейс RS 232 и возможность работы от источника питания

Технические характеристики

Модель	Cond 315i	Cond 330i and Cond 340i
Диапазон/ Разрешение ЭП:	0,0 мкСм/см … 500 мСм/см в 5 диапазонах или 0,00 мкСм/см ... 19,99 мкСм/см (для K=0,1 см$^{-1}$)	0,000 мкСм/см ... 1,999 мкСм/см (для K=0,01 см$^{-1}$)
Темп.:	-5,0 °C … +105,0 °C	
Соленость:	0,0 … 70,0	
TDS:	–	0 … 1999 мг/л
Сопротивление:	0,000 ... 1999 MÙсм	
Точность (± 1 знак) ЭП:	±0,5 % измеренного значения	
Темп:	±0,1 K	
Темп. компенс. T_{ref}	20 °C или 25 °C, по выбору	
Константа ячейки	Фикс. 0,475 см$^{-1}$, 0,1 см$^{-1}$	0,475 см$^{-1}$, 0,1 см$^{-1}$ и 0,01 см$^{-1}$ фикс. или свободный выбор 0,25 ... 2.5 см$^{-1}$ и 0,09 ... 0,11 см$^{-1}$
Термокомп.	Автоматическая отключаемая	
Температурный коэффициент	• Нелинейная функция для природной воды EN 27 888 и для сверхчистой воды	
	–	• Линейная компенсация 0,01 ... 2,99 %/K
	• Без компенсации	

Информация для заказа

Портативные кондуктометры в комплектации SET		Order No.
Cond 315i	Прочный, влагозащищенный портативный кондуктометр с питанием от батарей в комплекте с датчиком TetraCon® 325, кейсом и аксессуарами	2C10-0011
Cond 330i	Прочный, влагозащищенный портативный кондуктометр с питанием от батарей,с памятью в комплекте с датчиком TetraCon® 325, кейсом и аксессуарами	2C20-0011
Cond 340i	Прочный, влагозащищенный портативный кондуктометр с памятью, интерфейсом в комплекте с датчиком TetraCon® 325, кейсом и аксессуарами	2C30-0011
Источник питания 100 В- 240 В, 50 - 60 Гц; для приборов серии 340i		902 867
	Другие варианты комплектации спрашивайте у Вашего дилера	

VARIO Cond

NEW

Измерения на кончиках палцев – теперь и проводимость!

- **Сенсорный экран**
- **Дольшой дисплей**
- **Подключение без кабелей**

IP 65 | CE | **3 года гарантии**

VARIO Cond

VARIO Cond есть, что предложить за весьма умеренную цену. н идельно подходит, когда требуется маленький точный и недорогой прибор. VARIO маленький, легкий, удобный, водонепрницаемый.

Миниатюрный и точный

Превосходная ячейка TetraCon® 325 была укорочена и приспособлена для использования с VARIO Cond C ячейкой для сверхчистой воды и проточной кюветой Vario прекрасно подходит для анализа сверхчистой воды.

Точностьсущественно выше из-за отсутствия кабелей — VARIO Cond прекрасно подходит для сервисного обслуживания оборудования водоочистки. Измерение сверх-чистой воды в полупроводниковой промышленности или в биологических. лабораториях происходит одинаково быстро с проточной кюветой и специальной ячейкой.

Продолжительная работа.

VARIO Cond работает до 400 часов на одной батарейке. После 10 минут простоя прибор автоматически отключается

Характеристики

Модель	VARIO C_{ond}
Диапазон [мкСм/см]	0,00 … 19,99 (с ячейкой LR01 V)
Разрешение	0,0 … 199,9
	0 … 1999
[мСм/см]	0,00 … 19,99
	0,0 … 199,9
Сопротивление [k*см]	0,000 … 1,999
	0,00 … 19,99
	0,0 … 1990,9
	0 … 1999
Сопротивление [M*см]	0,00 … 19,99
	0,0 … 199,9
	0 … 1999
Соленость (SAL)	0,0 … 70,0 по IOT
TDS [мг/л]	0 … 1999
T [°C]	5,0…+105,0

Информация для заказа

VARIO C_{ond}		Order No.
VARIO C_{ond} Set	VARIO C_{ond} в мобильном кейсе с 4-электродной ячейкой и раствором KCl 0,01 M	2X00-001A
VARIO C_{ond} Set	VARIO C_{ond} в мобильном кейсе с ячейкой для сверхчистой воды и проточной кюветой	2X00-001B

Другие варианты комплектации спрашивайте у Вашего дилера

Проводимость
Кондуктометрические ячейки

TetraCon®

Уже более 50 лет марка WTW является одним из мировых лидеров по производству прецизионных кондуктометрических ячеек.
Четырехэлектродная система TetraCon® задает новый стандарт качества измерений проводимости. Кондуктометрическая ячейка the TetraCon® имеет ряд преимуществ перед обычными 2-электродными и 4-электродными системами:

- Высокая точность и линейность благодаря оптимизированной геометрии.
- Предельно широкий диапазон измерений
- Стабильная константа ячейки и высококачественные износостойкие графитовые электроды
- Стандартный встроенный термодатчик
- Минимальные требования к глубине погружения
- Отсутствие ошибок из-за загрязнения одного из электродов – автоматическая компенсация контактного сопротивления
- Отсутствие ошибок из-за наводок в кабеле
- Отсутствие ошибок из-за поляризационных эффектов
- Отсутсвие ошибок из-за контакта со стенками или дном сосуда
- Надежный, ударопрочный, влагонепроницаемый корпус

Измерительные ячейки

Измерительная ячейка	VARIO C_{ond}	Cond 315i	LF 315	LF 318	LF 320/323/325	LF 330/340A	Cond 330i/340i	inoLab® Cond, pH/Cond, Multi	LF 537	LF 538	LF 539	LF 3000	MultiLab® 540	MultiLab® P4/P5	MultiLine® P4, Multi 340i, Multi 197i	MultiLine® P3 pH/LF, pH/Cond 340i	Multi 350i	LF 197	LF 597	Cond 197i
LTA 1			❷	❷	❷	❷	❷	❷	●	●	❷					❷	❷			❷
LTA 10									●		●	●	❷				❷			
LR 01/T									●		●	●		●						
KLE 1/T									●		●	●		●						
KLE 315			●																	
TetraCon® 96									●		●	●		●						
TetraCon® 96-1,5									●		●	●		●						
TetraCon® 325		●		●	●	●	●	●		●			●		●	●	●	●	●	●
TA 197 LF																		●		●
TetraCon® 325/Pt													●							
TetraCon® DU/T					❺	❺	❺	❺	❹	❺	❹	❹	❺	❹			❺	❺	❺	❺
TetraCon® DU/TH					❺	❺	❺	❺	❹	❺	❹	❹	❺	❹			❺	❺	❺	❺
LR 325/01		●			●	●	●	●		●			●				●	●	●	●
LR 325/001						●	●	●					●				●			●
TetraCon® 325/S					●	●	●	●		●			●				●	●	●	●
ConOx																	●			
TetraCon® V	●																			
LR01 V	●																			

Требуется адаптер (возможно с пересчетом константы ячейки):

❷ Адаптер с кабелем **K/LTA** и датчиком температуры **TFK 325** или **TFK 150**
❹ Соединительный кабель **KKDU**
❺ Соединительный кабель **KKDU 325**

Кондуктометрические ячейки

	Стандартная измерительная ячейка TetraCon® 325	TetraCon® V	Специальная измерительная ячейка TetraCon® 325/S	Ячейка для сверхчистой воды LR 325/01	LR01 V	Ячейка для неводных сред LR 325/001	Проточная ячейка TetraCon® DU/T
Order No.	301 960	301 990	301 602	301 961	301 992	301 962	301 252**
Материал электродов	Графит		Графит	сталь V4A		сталь V4A	Графит
Проточная ячейка	–		–	–		сталь V4A	–
Корпус	Эпоксидный пластик		Эпоксидный пластик	сталь V4A		сталь V4A	Эпоксидный пластик
Длина корпуса	120 мм		120 мм	120 мм		120 мм	155 мм
Константа ячейки	K = 0,475 см$^{-1}$		K = 0,491 см$^{-1}$	K = 0,1 см$^{-1}$		K = 0,01 см$^{-1}$	K = 0,778 см$^{-1}$
Диаметр	15,3 мм		15,3 мм	12 мм		20 мм	–
Длина кабеля	1,5 m		1,5 m	1,5 m		1,5 m	1 м (только с KKDU 325)
Диапазон измерений	1 мкСм/см ... 2 См/см*		1 мкСм/см ... 2 См/см*	0,001 мкСм/см ... 200 мкСм/см		0,0001 мкСм/см ... 30 мкСм/см	1 мкСм/см ... 2 S/см*
Температура	0 ... 100 °C		0 ... 100 °C	0 ... 100 °C		0 ... 100 °C	0 ... 60 °C
Заполн. объем	–		–	17 мл (без датчика)		около 10 мл (без датчика)	7 мл
Мин./макс. глубина погружения	36/120 мм	40 мм	40/120 мм	30/120 мм	40 мм	40/120 мм	

* Диапазон измерений зависит от выбранного прибора, ** Для подключения необходим кабель KKDU 325 (order no. 301 963), длина 1 м

Multi-Meters

Мультипараметровые приборы

Измерение pH, кислорода и проводимости

Мультипараметровые приборы

Полноценная лаборатория в одном приборе для одновременного измерения pH, ОВП, растворенного кислорода и проводимости. Удобные и компактные мультипараметровые приборы WTW сочетают все преимущества обычных приборов и при этом лишены неприятного эффекта взаимодействия различных датчиков. теперь возможно одновременное измерение pH, кислорода и проводимости в сосуде или в полевых условиях.

Продолжительная работа от батарей или от дополнительного сетевого адаптера позволяют с одинаковым успехом использовать мультипараметровые приборы WTW в лаборатории и в полевых измерениях. Качество и точность документирования обеспечена встроенной памятью и поддержкой функций GLP.

● рекомендовано WTW ❍ частично применимо – не рекомендовано

Область применения	inoLab® pH/Cond 720	inoLab® Multi 720	inoLab® pH/Cond 740	inoLab® Multi 740	inoLab® pH/ION/Cond 750	Profi-Line Multi 197i	Портативные pH/Cond 340i	Портативные pH/Oxi 340i	Портативные Multi 340i	Портативные Multi 350i
Рутинные измерения	●	●	❍	❍	❍	–	❍	❍	–	❍
Рутинные измерения с документированием	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●
AQA с документированием	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Исследования с высокой точностью	–	–	●	●	●	–	–	–	–	●
Контрольные измерения	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
связь LIMS	–	–	●	●	●	●	❍	❍	❍	●
Контроль качества	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Обучение	●	●	❍	❍	❍	❍	●	●	❍	❍
Обслуживание	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
Лабораторные измерения	●	●	●	●	●	●	❍	❍	❍	●
Полевые измерения	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
Глубинные измерения	–	–	–	–	–	●	–	–	–	up to 330 ft (100 m)
Внешнее управление/связь с ПК/ управление с ПК	–/–/–	–/–/–	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/–	–/●/–
Измерение БПК с перемешивающим датчиком	–	–	●	●	–	●	–	–	–	–
Измерение БПК с программой оценки	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
pH/ION измерения	–	–	●	●	●	●	–	–	–	●
Ион-специфичные измерения	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
Измерения солености/TDS	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/–	●/–	–/–	●/–	●/●
Удельное сопротивление	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●
Соответствие USP 28	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●
Измерения ультрачистой воды	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●
Следовая проводимость	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●
см. страницу	52	52	52	52	54	56	60	60	60	57

Области применения датчиков	TetraCon® 325	LR 325/01	LR 325/ 001	DurOx®	CellOx® 325	ConOx	MPP	TA 197 pH	TA 197 LF	TA 197 Oxi
USP 28	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
Вода в фармации	❍	●	●	–	–	–	–	–	–	–
Вода в химии	❍	–	–	❍	❍	❍	❍	–	–	–
Грунтовые воды	●	●	–	❍	–	❍	●	–	–	–
Поверхностные воды	●	–	–	●	–	●	●	–	–	–
Глубинные измерения (дамбы)	до 20 м	–	–	–	до 20 м	до 20 м	до 100 м	до 1000 м	до 1000 м	до 100 м
Лабораторные измерения	●	●	●	❍	●	●	–	–	–	–
Измерения БПК	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
Рыбохозяйства	–	–	–	●	❍	●	●	–	–	–
Бассейны	●	–	–	●	●	●	❍	–	–	–
Пищевая промышленность (соки)	●	–	–	–	❍	❍	–	–	–	–
Фармацевтика	●	●	❍	❍	●	●	–	–	–	–
Косметика/моющие средства	❍	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Полупроводниковая промышленность	–	●	●	–	❍	❍	–	–	–	–
Технологическая вода	❍	–	–	❍	❍	–	–	–	–	–
Биотехнология (без автоклавирования)	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–
Очистка стоков (аэротенки)	–	–	–	●	❍	❍	●	–	–	–
Очистка стоков (на входе)	●	–	–	●	❍	❍	●	–	–	–
приборы:	все серии Cond	350i inoLab® pH/Cond 7xx inoLab® Multi 7xx	350i	350i	все оксиметры	350i	350i	Multi 197i	Multi 197i	Multi 197i

Multi-Meters

Лабораторные мультипараметровые

Все чаще в современной лаборатории нужны приборы, умеющие измерять множество параметров. Мультипараметровые приборы The inoLab® обеспечивают большинство необходимых в современонй лаборатори функций и обладают удивительно низкой ценой

- Компактные
- Универсальные
- Простые

IP 43 CE cETLus 3 Года гарантии

inoLab® 720

inoLab® pH/Cond 720 и inoLab® Multi 720

Простой, надежный и недорогой inoLab® pH/Cond 720 идеально подходит для одновременонго измерения pH / проводимости. Продвинутый inoLab® Multi 720 позволяет одновременно проводить измерения pH и ORP, кислорода, проводимости и солености, а также температуры. Приборы прекрасно подходят для измерений в лабораториях, где не требуется поддержка GLP.

прочие особенности:

- Мембранная клавиатура легко чистится
- Простое управление
- Возможность установки на стене
- Автономное питание
- Различные единицы измерения
- Многофункциональный дисплей

inoLab® 740

inoLab® pH/Cond **740 и** inoLab® Multi **740**

Приборы высшего класса inoLab® pH/Cond 740 и the inoLab® Multi 740 имеют разрешение pH до 0,001. Кроме того, они снабжены функциями, необходимыми для ион–селективных измерений. Универсальный inoLab® Multi 740 определяет содержание кислорода в % насыщения, мг/л или мбар. Приборы pH/Cond 740 и inoLab® Multi 740 можно использовать для определения солености или TDS (Total Dissolved Solids) а также удельной проводимости или сопротивления.

Графический дисплей с подсказками, делает оператора работу легче, а дополнительный встроенный принтер обеспечивает документирование результатов.

- Универсальные
- Точные
- С интерфейсом

IP 43 CE cETLus 3 Года гарантии

прочие особенности:

- 5-точечная калибровка с линейной регрессиейn
- Выбор буферных растворов
- Возможность графического представления
- Встроенный цифровой регистратор
- Подключение клавиатуры или сканера штрих–кодов
- Пороговые значения со звуковой индикацией
- Многоуровневые функции GLP (с защитой паролем)
- Бесплатное программное обеспечение

Лабораторные мультипараметровые приборы

Технические характеристики inoLab®

	pH/Cond **720**, Multi **720**	Multi **720**	pH/Cond **720**, Multi **720**
	измерение pH	**измерение кислорода**	**измерение проводимости**
Диапазон/ Разрешение	pH: -2,00 ... +16,00 pH мВ: -199,9 ... +199,9 мВ -1999 ... +1999 мВ Температура: 5,0 … +105,0 °C	O_2 концентрация: 0,00 ... 19,99 мг/л 0,0 ... 90 мг/л* O_2 насыщение: 0,0 ... 199,9% 0 ... 600 %* O_2 парц. давлен.: 0,0 ... 199,9 мбар 0 ... 1250 мбар Температура: (0,0 ... 50,0 °C) *зависит от датчика и среды	0,0 мкСм/см ... 500 мСм/см в 5 диапазонах или автоматически: K = 0,01 см$^{-1}$ 0,000 ... 1,999 мкСм/см K = 0,1 см$^{-1}$ 0,00 ... 19,99 мкСм/см Температура: -5,0 ... +105,0 LC Соленость: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 1999 мг/л Удельн. сопр.: 0,000 ... 1999 MÙcm
Точность (±1 знак)	pH: ±0,01 pH мВ: ±0,3 мВ, ±1 мВ	±0,5 % измеренного значения	±0,5 % измеренного значения
Компенсация температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C с TFK 325 или встроенным термодатчиком ручная -20 °C ... +130 °C	Автоматическая по таблицам IMT 0 ... 40 °C	Линейная и неленийная функции для всерхчистой и природной воды по EN 27 888, отключаемая
Калибровка ConCal®	MultiCal® 1-/2-точечная	2-точечная В сосуде OxiCal®-SL	Калибровка по 0,01 M KCl

	pH/Cond **740**, Multi **740**	Multi **740**	pH/Cond **740**, Multi **740**
	измерение pH	**измерение кислорода**	**измерение проводимости**
Диапазон/ Разрешение	pH: -2,000 ... +20,000 pH -2,00 ... +20,00 pH мВ: -999,9 ... +999,9 мВ -2000 ... +2000 мВ ИСИ: Концентрация: 0,01 ... 2000 мг/л Температура:-5,0 ... +105,0 °C	O_2 концентрация: 0,00 ... 20,00 мг/л 0,0 ... 90 мг/л* O_2 насыщение: 0,0 ... 200,0 % 0 ... 600 %* O_2 парц. давлен.: 0,0 ... 200,0 мбар 0 ... 1250 мбар Температура: 0,0 ... 50,0 °C *зависит от датчика и среды	0,0 мкСм/см ... 2000 мСм/см в 5 диапазонах или автоматически: K = 0,01 см$^{-1}$ 0,000 ... 2,000 мкСм/см K = 0,1 см$^{-1}$ 0,00 ... 20,00 мкСм/см Температура: -5,0 ... +105,0 °C Соленость: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 2000 мг/л Удельн. сопр: 0,000 ... 2000 Mĥcm
Точность (±1 знак)	pH: ±0,004 pH ±0,01 pH мВ: ±0,2 мВ, ±1 мВ	±0,5 % измеренного значения	±0,5 % измеренного значения
Компенсация температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C с TFK 325 или встроенным термодатчиком ручная -20 °C ... +130 °C	Автоматическая по таблицам IMT 0 ... 40 °C	Линейная и неленийная функции для сверхчистой и природной воды по EN 27 888, отключаемая
Калибровка	MultiCal® 2-, 3- и 5-точечная ISECal 2- и 3-точечная ConCal® 1-/2-точечная	В сосуде OxiCal®-SL	Калибровка по 0,01 M KCl

Информация для заказа

❑ с контактом BNC ▲ с контактом DIN

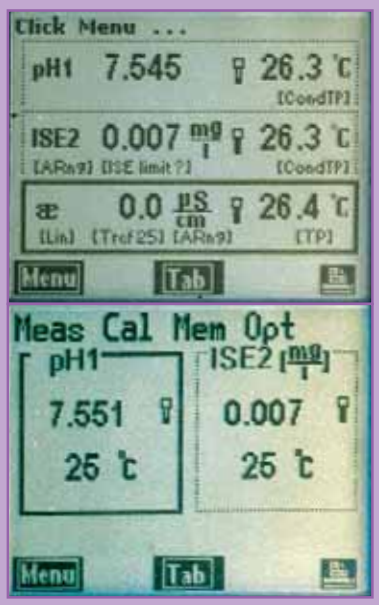
Мультипараметровые приборы inoLab® **в комплектации** SET **– с источником питания 100-240 В (50/60 Гц)**		❑ Order No.	▲ Order No.
inoLab® Multi **720**	Простой и надежный мультипараметровый прибор, с электродом Sentix® 41/42, датчиками CellOx® 325, TetraCon® 325 и аксессуарами	1F10-211711	1F10-111211
inoLab® Multi **740**	Интеллектуальная измерительная система для измерения pH, кислорода, проводимости с многофункциональным блоком и универсальным терминалом с подключением к ПК, датчиками Sentix® 81/82,CellOx® 325, TetraCon® 325 и аксессуарами	1F30-211911	1F30-111411
Пассивный многофункциональный блок (не входит в Multi 720 Set)			109 810
	Другие варианты комплектации спрашивайте у Вашего дилера		

Multi-Meters

Лабораторные мультипараметровые

inoLab® pH/ION/Cond **750**

- **2 гальванически независимых pH-входа**
- **Множество вариантов измерения проводимости**
- **Графический дисплей с подсветкой и интеллектуальное меню**



Дисплей с результатами измерений

Лучшие технологии от WTW**:**

Уникальный измерительный прибор снабжен двумя гальванически незаисимыми pH–входами, предназначен для одновременного независимого измерения pH, ОВП или содержания ионов. Для получения точных результатов возможно построение калибровочной кривой ион–селективного электрода по 7 точкам. Широкий выбор процедур калибровки позволяет использовать точно определить даже нелинейный участок кривой. Кроме стандартных потенциометрических методов возможны следующие процедуры:

- Метод добавок/вычитания
- Добавка/вычитание образца
- Метод двойной добавки
- Коррекция холостой пробы
- Метод добавок с коррекцией холостой пробы
- Относительные измерения

Лабораторные мультипараметровые приборы

Кроме измерений pH и содержания ионов, прибор снабжен функциями измерения проводимости, солености и TDS, удельной проводимости и сопротивления, выбора коэффициента термокомпенсации. Запрограмированы зависимости для NaOH, HCl, KCl, и NaCl. Кроме того, могут быть заданы собственные (не-)линейные зависимости. Возможно определение концентрации по проводимости, построение зависимости проводимости от температуры для точного определения относительной проводимости. Обширные дополнительные функции управления данными, соединение с ПК через MultiLab® pilot, калибровка и измерение в соответствии с GLP и двусторонний интерфейс RS 232 сделают прибор незаменимым в современной лаборатории.

IP 43 | CE | cETLus | 3 года гарантии

Технические характеристики inoLab®

	pH/ION/Cond **750** pH/ION/Cond **750** **измерение pH/ион**	**измерение проводимости**
Диапазон/ Разрешение	pH: -2 … 20,000 pH -2,00 ... 20,00 pH мВ: -999,9 ... +999,9 мВ -2000 ... +2000 мВ Концентрация.: 0,01 мг/л ... 200 г/л Температура: -5,0 … +105,0 °C	0,0 мкСм/см … 2000 мСм/см в 5 диапазонах или автоматически В ячейках с константами: 0,00 мкСм/см ... 20,00 мкСм/см (K=0,1 см$^{-1}$) 0,000 мкСм/см ... 2,000 мкСм/см (K=0,01 см$^{-1}$) Температура.: -5,0 °C ... +105,0 °C Соленость: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 2000 мг/л Удельное сопротивление:: 0,00 ... 2000 МОм
Точность (±1 знак)	pH: ± 0,004 pH, ± 0,01 pH мВ: ± 0,2 мВ, ± 1 мВ	Проводимость: ± 0,5 % измеренного значения
Компенсация температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C Ручная -20 … +130 °C NTC30 КОм: ±0,1 K Pt 1000: ±0,1 K	-5,0 ... 100 °C • Линейная и нелинейная функции для сверхчистой воды и природной воды по EN 27 888 • Линейная компенсация 0,01 % ... 3,00 %/K • Без компенсации Специальные функции: нелинейные температурные коэффициенты, заводские коэффициенты, определение концентрации нелинейная относительная проводимость
Температура компенс..	—	20 °C/25 °C по выбору
Константы ячеек	—	Фиксированные 0,01 см$^{-1}$, Переменные 0,090 ... 0,110 см$^{-1}$, 0,250 ... 25,000 $^{-1}$ Калибруемая 0,450 ... 0,500 см$^{-1}$

Информация для заказа

❑ с разъемом BNC ▲ с разъемом DIN

Мультипараметровые лабораторные приборы inoLab® **в комплектации** SET **с источником питания)**		❑ Order No.	▲ Order No.
inoLab® pH/ION/Cond **750**	Интеллектуальная измерительная система для измерения pH, ионов и проводимости в комплекте с многофункциональным блоком, с подключением к ПК Sentix® 81/82, TetraCon® 325 и аксессуарами	1K30-211901	1K30-111401
Пассивный многофункциональный блок (не входит в Multi **720** Set)			109 810

Другие варианты комплектации спрашивайте у Вашего дилера

Multi-Meters

Портативные мультипараметровые

ProfiLine Multi **197**i

- **Ударопрочные**
- **Влагозащищенный**
- **Идеален для глубинных измерений**

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | **3 Года гарантии**

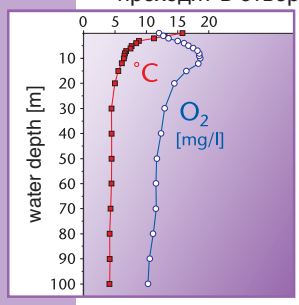
Новый ProfiLine Multi 197i от WTW уе боится воды (IP 66/IP 67). Вывод на регистратор, часы и память на 500 измерений, соответствие GLP — все, что нужно для полноценных измерений и документирования в полевых условиях. Прибор одновременно измеряет pH, проводимость и кислород. Значения переключаются на дисплее или записываются в память нажатием клавиши “M”, В комплект входит удобная ручка и ремень для переноски.

Multi 197i имеет встроенный предусилитель и в комбинации со специальной арматурой может использоваться для глубинных измерений до 100 m.

Одновременно можно подключить сразу три арматуры через адаптер ADA/TA 197 pH.
Новое: Теперь с мощными NiMH аккумуляторами.

Построение глубинных профилей pH**, кислорода и проводимости:**

Арматуры для глубинных (до 100 м) измерений с интегрированным термодатчиком, кабелем с водонепорницаемым контактом (IP 67), из стали VA 1.4571 со съемным кожухом, выдерживают давление до 10 бар и проходят в отверстия диаметром 5 см.



Арматура для измерения кислорода TA *197* Oxi *и мешалка на батареях* BR *325, для измерения* pH — TA *197* pH, *4-электродная ячейка* TA *197* LF

Технические характеристики

	измерения pH	**измерение кислорода**	**измерение проводимости**
Диапазон/ разрешение	pH: -2,00 … +19,99 мВ: -1999 …+1999	O_2 концентрация 0,00 … 19,99 мг/л 0,0 … 90,0 мг/л* O_2 насыщение: 0,00 … 19,99 % 0,0 … 600 %* *зависит от датчика и среды	1 мкСм/см … 500 мСм/см в 4 диапазонах Соленость: 0,0 … 70,0
Точность (±1 знак)	pH: ± 0,01 pH, мВ: ± 1 мВ	±0,5 % измеренного значения	±1 % измеренного значения
Компенсация температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C Ручная -20 … +130 °C	Автоматическая по таблицам IMT 0 … 40 °C	Нелинейная функция для сверхчистой и для природной воды по EN 27 888
Темп. компенсации	—	—	20/25 °C по выбору
Калибровка	1-2 точечная калибровка по техническим буферам	Автоматическая калибровка	Автоматическая калибровка

Информация для заказа

Портативный мультипараметровый прибор		Order No.
ProfiLine Multi 197i	Прочный, водонепроницаемый, мультипараметровый прибор	3F30-110
	Варианты комплектации уточняйте у Вашего дилера	

Multi-Meters

Портативные мультипараметровые

Multi 350i

- **Высочейшая точность универсальность**
- **Гибкий**
- **Одновременное отображение всех параметров**

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Multi **350**i **– компактность и точность без компромиссов**

pH, мВ, ИСИ, растворенный кислород и проводимость — новый 350i умеет определять все эти параметры. При желании можно одновременно определять pH, кислород, проводимость и температуру: в лаборатории с **датчиком проводимости / кислорода** ConOx, в полевых условиях с **универсальным датчиком** MPP **350.** Можно подключиать любые датчики, производимые WTW.

Высокое разрешение, высокая точность измерений, простое устройство, управление через меню. Подсветка дисплея для работы в темноте. Память на 1 800 измерений и часы подерживают функции GLP.

Возможна работа от сети или от встроенного NiMH аккумулятора обеспечивает до 1 000 часов непрерывной работы.

ConOx

ConOx: измерения проводимости кислорода и с автоматической компенсацией солености.

Тонкий и удобный трехпараметровый датчик определяет проводимость, кислород и температуру. Кислородная гальваническая ячейка легко снимается. Она практически не требует обслуживания и сразу готова к работе. Подходит для всех анализов воды в лабораторных и полевых условиях. В комплекте калибровочный сосуд OxiCal® CX.

- **Тонкий**
- **Удобный**
- **Измерение кислорода, проводимости, и температуры**

Кондуктометрическая ячейка выполнена по проверенной 4-электродной схеме. Возможно использование без кислородной части. Точная, легко чистится. Гаранитрует правильные измерения даже в сложных случаях.

Доступны варианты с длиной кабеля 1,5 м, 3 м, 6 м, 10 м, 15 м, 20 м.

Характеристики

Материал электрода	Графит
Материал корпуса	Эпокси/POM
Длина корпуса	145 мм
Константа ячейки	K=0,475 см$^{-1}$
Диаметр	15,3 мм
Диапазон	1 мкСм/см…2 См/см
Температура	0 ... 50 °C
Датчик кислорода	Гальванический

Срок службы: 6 месяцев без замены электролита, без фонового тока

Мультипараметровый MPP 350

Новый совершенный мультипараметровый датчик для Multi 350i:

Диаметр датчика всего 41,5 мм и длина 29 см позволяют использовать датчик практически где угодно. Там где нужно одновременно измерять pH, кислород и проводимость этот датчик идеально подходит к Multi 350i.

- pH, **проводимость, растворенный кислород и температура**
- **Для применения повсеместно, включая узкие скважины**
- **Глубинные измерения до 100 м**

Измерения в озерах, реках, в морской воде и в солончаках; в скважинах глубиной до 100 м или в грунтовых водах и родниках
Специальный pH датчик SensoLyt® MPP-A (заказывается отдельно) обеспечит воспроизводимые результаты даже в случаях, когда проводимость воды крайне низкая.
Модели с длиной кабеля более 6 м снабжены мешалкой, работающей от батарей. Кондуктометрическая ячейка изготовленная по проверенной 4–электродной схеме имеет диапазон измерений от 1 мкСм/см до 2 См/см.
Мультипараметровый датчик MPP 350 выпускается в 8 модификациях с кабелем длиной до 100 метров. Дополнительные аксессуары — специальные калибровочные сосуды. Для полевых измерений предусмотрено две комплектации, состоящие из измерителя Multi 350i, аксессуаров, датчика MPP с длиной кабеля 6м или 25м.

Характеристики

Диапазон	pH: 4 … 12 O_2: 0 … 600% ЭП: 1 мкСм/см … 2 S/cm Темп.: (0…50 °C)
Габариты, Вес	Диаметр 41,5 мм, Длина от 290 до 410 мм (зависит от аксессуаров), вес около 700 г
Материалы	POM, Сталь 1.4571 (больший вес), PVC (кабель)

Портативные мультипараметровые приборы

Технические характеристики

	измерение pH	измерение кислорода	измерение проводимости
Диапазон/ разрешение	pH: -2 ... 20,000 -2,00 ... 20,00 мВ: -999,9 ... +999,9 -2000 ... +2000 Конц.: 0,01 ... 2000 мг/л Темп.: 0,0 ... 105,0°C	O_2 конц.: 0,00 … 20,00 мг/л (19,9 мг/л*) 0,0 … 90,0 мг/л (90 мг/л*) O_2 насыщение: 0,00 … 200,0% (200 %*) 0,0 … 600 % O_2 парц. давл. :0,0 ... 200,0 мбар (200 мбар*) 0,0 ... 1250 мбар Темп.: 0,0 … 50,0 °C *при использовании датчика DurOx®	0,0 мкСм/см … 2000 мСм/см в 5 диапазонах или автоматическая 0,00 мкСм/см ...20,00 мкСм/см (K=0,1 см$^{-1}$) 0,000 мкСм/см ...2,000 мкСм/см (K=0,01 см$^{-1}$) Температура.: -5,0 ... +105,0 °C Соленость: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 2000 мг/л Удельн. сопр. 0,00 ... 2000 МОм
Точность (±1 знак)	pH: ± 0,004 pH, ± 0,01 pH мВ: ± 0,2 мВ, ± 1 мВ	O_2 конц.: ±0,5 % измеренного значения O_2 насыщ.: ± 0,5 % измеренного значения O_2 парц. давл.: ±0,5 % измеренного значения	Проводимость: ±0,5 % изм. знач.
Компенсация Температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C Ручная -20 … +130 °C NTC 30 кОм: ± 0,1 K Pt 1000: ± 0,1 K	0 °C ... 50 °C (при внешней температуре 5...30 °C) <2 % при 0 ... +40 °C Температура: ±0,1 K	-5,0 ... 100 °C • Линейная и нелинейные функции для сверхчистой и природных вод по EN 27 888 • Линейная компенсация 0,01 % ... 3,00 %/K • Отключаемая компенсация NTC 30 кОм: ± 0,1 K Pt 1000: ± 0,1 K
Компенсация давления	—	Автоматическая через встроенный барометр 500 ... 1100 гПа	—
Компенс. солености	—	Автоматическая или ручная	—
Темп. компенс.	—	—	20 °C/25 °C по выбору
Константа ячейки	—	—	Фиксированная 0,01 см$^{-1}$, По выбору 0,090 ..,0,110 см$^{-1}$, 0,250 ... 25,000 см$^{-1}$ Калибруемая 0,450 ... 0,500 см$^{-1}$, 0,800 ... 1,200 см$^{-1}$

Информация для заказа

портативные мультипараметровые приборы в комплектации SET		Order No.
Multi 350i SET	Прочный, влагозащищенный мультипараметровый прибор с памятью и последовательным интерфейсом с датчиками SenTix® 41-3, иConOx-3, NiMH аккумуляторами и ЗУ, связью с ПК, кейсом и аксессуарами	2F40-114B0E
ConOx-3	Комбинированный датчик проводимости/кислорода, с кабелем 9м, с аксессуарами	401 010
MPP 350-3	Датчик pH/кислорода/проводимости без pH электрода, с кабелем 9м, с аксессуарами s	401 100
SensoLyt® MPP-A	усиленный pH электрод для MPP 350	401 152
SensoLyt® MPP-A Pt	усиленный ОВП электрод для MPP 350	401 152
A 325/S	Защитная стальная оболочка для ConOx иCellOx®	903 831
SK-325	Защитный чехол, подходит для A 325/S	201 580

Multi **340i**

Прочный, универсальный мультипараметровый прибор

Влагозащищенный (IP 66) прибор с, работающий от батарей или от адаптера (опция), также отвечает требованиям IP 67 и прекрасно подходит для использования в полевых условиях, в лаборатории, и на производстве.

Одновременно можно подключить pH/ОВП электрод и датчик кислорода или проводимости; определяются три параметра (включая температуру).

Multi 340i SET

- Мультипараметровый прибор Multi 340i
- Профессиональный кейс с гнездами, два штатива STH 320, два стаканчика, защитный чехол SM 325 и ремешок
- Сетевой адаптер, растворы для калибровки и обслуживания, инструкции по эксплуатации

прочие характеристики:

- Удобный
- До 2500 часов Непрерывной работы
- Легкий
- Полный комплект для измерений

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Влагозащищенный

Прочный

Соответствие GLP

pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i

Мультипараметровые приборы **pH/Oxi 340i** и **pH/Cond 340i**

Портативные мультипараметровые приборы WTW — это образец точности мультипараметровых приборов. Прибор pH/Oxi 340i предназначен для определения pH, кислорода итемпературы, а pH/Cond 340i для опредления pH, проводимости и температуры. Приборы отличает приемлемая цена по сравнению с однопараметровыми аналогами. Приборы водонероницаемы, соответствуют IP 67. Прочные корпуса позволяют использовать их не только в лаборатории, но и на производстве.

Характеристики:

- Удобные
- До 2500 часов автономной работы
- Просто работать
- Все необходимое в комплекте SET

pH/Oxi 340i SET

В комплекте:
Удобный кейс, стаканчики, pH/Oxi 340i, pH–электрод и датчик кислорода по выбору, штатив STH 320, все для обслуживания и калибровки

pH/Cond 340i SET

В комплекте:
Удобный кейс, стаканчики, pH/Cond 340i, pH–электрод и датчик проводимости по выбору, штатив STH 320, все для обслуживания и калибровки

IP 66 IP 67 | CE | cETLus | 3 Года гарантии

Технические характеристики

	pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i, Multi 340i	pH/Oxi 340i, Multi 340i	pH/Cond 340i, Multi 340i
	измерение pH	измерение кислорода	измерение проводимости
Диапазон/ Разрешение	pH: -2,00 .. .+19,99 pH мВ: -1999 ... +1999	O2 концентраций: 0,00 … 19,99 мг/л 0,0 … 90,0 мг/л* O2 насыщение: 0,00 … 19,99 % 0,0 … 600 %* *зависит от датчика и среды	1 мкСм/см … 500 мСм/см в 4 диапазонах Соленость: 0,0 … 70,0
Точность (±1 знак)	pH: ± 0,01 pH, мВ: ± 1 мВ	±0,5 % измеренного значения	±1 % измеренного значения
Компенсация температуры	Автоматическая -5 ... +105,0 °C Ручная -20 … +130 °C	Автоматическая по таблицам IMT 0 … 40 °C	Нелинейная и линейная функции для сверхчистой и природной воды по EN 27 888
Темп. компенсации	—	—	20/25 °C по выбору
Калибровка	1-2-точечная калибровка по техническим буферам	Автоматическая калибровка	Автоматическая калибровка

Защитные принадлежности

Для безопасной работы

❶ SM 325 — Ударопрочный резиновый защитный чехол с углублением для кабеля,.

❷ TG/ML — Гнезда для датчиков, крепятся к SM 325; два гнезда, крепеж и дополнительный ремешок.. Также можно использовать для хранения датчиков.

❸ FM/ML — Чехол специально разработан для полевых условий, для применения в промышленности. Максимальная прочность и защита от ударов; 2 гнезда для датчиков, удобная ручка, ремешок для переноски, углубление для кабеля и возможность закрепить в лаборатории.

Информация для заказа

Портативные мультипараметровые приборы в комплектации SET		Order No.
pH/Oxi 340i	Прочный влагозащищенный прибор с памятью и последовательным интерфейсом, с работой от батарей с датчиками Sentix® 41-3, CellOx® 325-3, профессиональным кейсом и аксессуарами	2D30-101B20
pH/Cond 340i	Прочный влагозащищенный прибор с памятью и последовательным интерфейсом, с работой от батарей, с датчиками Sentix® 41-3, TetraCon® 325-3, профессиональным кейсом и аксессуарами	2E30-101B02
Multi 340i	Прочный влагозащищенный прибор с памятью и последовательным интерфейсом, с работой от батарей, с датчиками Sentix® 41-3, CellOx® 325-3, TetraCon® 325-3, профессиональным кейсом и аксессуарами	2F30-104B22
Универсальный адаптер 100 В - 240 В, 50 - 60 Гц; для серии 340i		902 867
	Другие варианты комплектации уточняйте у Вашего дилера	

Измерение БПК

Биологическое потребление кислорода

Измерение БПК проводится по EN 1899-1 и EN 1899-2 и манометрическим методом.

Биологическое потребление кислорода (БПК) — важнейший параметр качества очистик воды. С помощью БПК характеризуется содержание в вожде органических примесей. Анализ БПК часто используется при проектировании и реконструкции очистных сооружений.

Как правило, анализ БПК используется для контроля поступающей на очистные сооружения и выходящей воды. В зависимости от места измерений и типа сточных вод значение БПК может находиться в пределах от единиц до тысяч мг/л. Для определения используются различные методы.

WTW предлагает различные измерительные системы для всех методов определения.

Метод прямого определения заключается в измерении содержания кислорода оксиметром перед и поле инкубации в течение 5 дней.Разница между измерениями обозначается БПК$_5$. Этот метод считается основным методом.

Манометрический метод основан на измерении разницы давлений. Поскольку кислород связывается микроорганизмами, давление над водой в закрытом сосуде будет уменьшаться. Разница давлений измеряется манометрическим датчиком. Метод очень прост и широко распространен.

Хотя методы отличаются, результаты измерений на очистных сооружениях, обычно коррелируют. Оба метода требуют инкубации образцов при температуре 20 °C в течение 5 дней. WTW предлагает большой выбор инкубаторов для БПК.

Обеднение кислородом и респирация

Возрастание ответственности за состояние окружающей среды сопровождается ростом важности микробиологических анализов. Это и контроль почв на свалках, и контроль ущерба окружающей среде от ноых материалов. необходимые измерения поглощения кислорода при анаэробном или аэробном распаде легко провести с системами OxiTop®-C. WTW предлагет множество применений различных модификаций измерителей с одинаковыми склянками.

inoLab® BSB/BOD 740 с датчиком

датчик StirrOx® G в склянке Карлсруэ

Прямое определение БПК

По стандарту EN 1899-1/EN 1899-2; метод EPA

- С прибором inoLab® BSB/BOD 740 **см. стр. 54**

с простой программой анализа и управлением с ПК

- с прибором ProfiLine Oxi 197i **см. стр.. 55**

Рекомендуемый датчик: кислородный датчик с мешалкой StirrOx® G

OxiTop® Control

OxiTop® IS 12

Манометрическое определение БПК

Принято повсеместно, в том числе и в России

- OxiTop® **см. стр. 56**

Простые регулярные измерения

- OxiTop® Control **см. стр. 57**

Регулярные, стандартные и специальные измерения с автоматическим контролем образца

Поглощение кислорода

OxiTop® Control OC 110 для специальных измерений
см. стр. 60–61

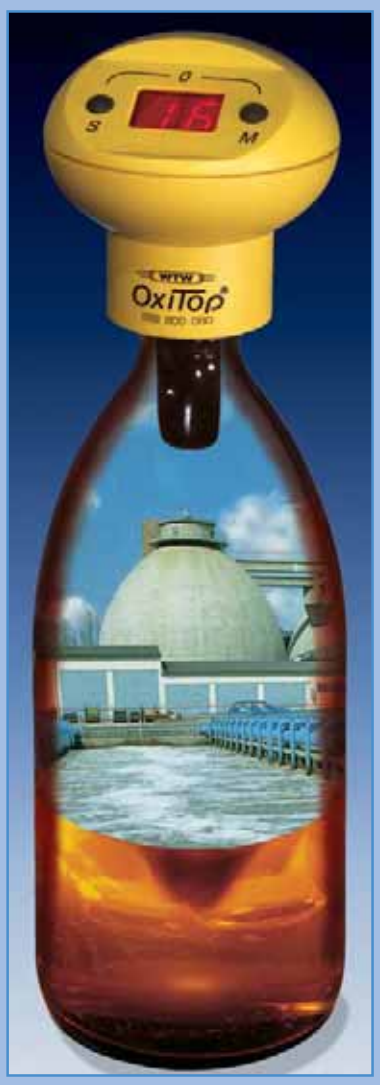
- Респирация
- Определение биогаза
- Биоразложение

Определение биогаза

Респирация почв

Инкубаторы

Инкубаторы и термостаты **см. стр. 63**



БПК

Манометрическое измерение БПК Респирация/ Определение биогаза

с OxiTop® и OxiTop® Control

- Без разбавления
- Функция контроля AutoTemp для холодных проб
- Память для промежуточных результатов

Просто и точно

Определение БПК — важнейший элемент в системе контроля на очистных сооружениях. также показатель БПК используется для оценки воздействия на воду и сточные воды биоразлагаемых веществ. WTW предлагает линейку приборов OxiTop® — уникальную модульную систему измерений. Приборы не только позволяют определять БПК, но и определять биоразложение и поглощение кислорода.

Преимущества систем OxiTop® и OxiTop® Control: простое управление, удобство использования, отсутствие токсичных элекментов, предел измерений до 400 000 мг/л БПК (с OxiTop® Control OC 110). Измеренное давление переводится непосредственно в единицы мг/л БПК.

Область применения

	OxiTop®	OxiTop® Control OC 100	OxiTop® 110
Применение	рутинные БПК	рутинные БПК, стандартные БПК	BOD рутинные, стандартные специальные, респирация, почвы, биоразложение, определение биогаза
Диапазон ХПк	0 – 4 000 мг/л	0 – 4 000 мг/л	0 – 400 000 мг/л
Память	5 дней	0,5 ч – 99 дней	0,5 ч – 99 дней
Режим давления	—	—	Давление р 500 – 1,350 гПа
Объем проб	Фиксирован	Фиксирован	Произвольный

комплекты OxiTop®
на 6 или 12 склянок

В комплектах подобрано все необходимое для проведения измерений. Содержимое каждого комплекта зависит от его назначения; меняется количество склянок, контроллеров и принадлежностей для подготовки образцов.

Для поддержания постоянной температуры разработаны специальные перемешивающие платформы, гарантирующие также равномерное распределение кислорода в объеме. Мешалки вмещают 6 либо 12 стандартных склянок или 6 больших для специальных задач.

Применение систем

- **БПК**
  OxiTop® IS 6 / IS 12
  OxiTop® Control 6/12
- **Респирация почв**
  OxiTop® Control B6M / B6
- **Аэробные системы**
  OxiTop® Control A6 / A12
  OxiTop® Control S6 / S12
- **Определение биогаза**
  OxiTop® Control AN 6 / AN 12
- **Микробиология**
  OxiTop® Control AN 6 / AN 12
  OxiTop® Control A6 / A12

Используемые аксессуары

	OxiTop®	OxiTop® Control				
Аксессуары	**IS 6/ IS 12**	**6 / 12**	**B6 / B6M / B6M 2.5**	**A6 /A12**	**S6 / S12**	**AN6 / AN12**
Склянка с резьбой под измерительную головку	темная, 510 мл с уплотнением	темная, 510 мл с уплотнением	Стекло Duran 500 мл / 1,0л / 2,5 л с адаптером	1000 мл / 250 мл с адаптером	темная, 510 мл с уплотнением	1000 мл / 250 мл
количество	6 / 12	6 / 12	6 / 6 / 6	6 / 12	6 / 12	6 / 12
Измерительные головки	OxiTop®	OxiTop®-C	OxiTop®-C	OxiTop®-C	OxiTop®-C	OxiTop®-C
Мешалка	IS 6/IS 12	IS 6/IS 12	—	IS 6-Var/IS 12	IS 6/IS 12	IS 6-Var/IS 12
контроллер	—	OC 100	OC 110	OC 110	OC 110	OC 110
ПО + кабель	—	—	●	●	●	●
Абсорбент CO_2	●	●	●	●	●	●
Ингибитор нитрификации	●	●	—	●	●	●
Переливная склянка	164 / 432 ml	164 / 432 ml	—	—	—	—
Магниты для перемешивания	6/12	6/12	—	6/12	6/12	6/12
Магнитная палочка	●	●	—	●	●	●
Диаграммная бумага	●	●	—	—	—	—
см. страницу	**68**	**69**	**75**	**76**	**76**	**77**

БПК

Манометрическое определение БПК

OxiTop® IS 6, IS 12

- **Высокая точность**
- **Память на 5 дней с автоматическим сохранением значений**
- **Мобильный**
- **Расширяемый**

OxiTop® IS 12

Комплект из 6 или 12 приборов.

Измерения с помощью OxiTop® основаны на измерении давления в закрытой системе: микроорганизмы поглощают кислород и выделяют CO_2, который связывается NaOH. таким образом, создается разряжение, которое измеряется и пересчитывается в значение мг/л БПК

Выбранный объем образца задает содержание кислорода, доступного для анализа БПК. Используя различные объемы, можно определять БПК до значения 4 000 мг/л.

Измерительные головки OxiTop® (зеленые и желтые, например, для входящей и выходящей воды) снабжены функцией AutoTemp: если образцы слишком холодные, то начало измерений автоматически откладывается (минимум на 1 час), до тех пор, пока температура не стабилизируется.

Кроме автоматического сохранения 5 значений (по одному в день), возможно считывать показания с любой периодичностью, также и после истечения 5 дней, что позволяет анализировать промежуточные значения и продлевать измерения на более долгий период.

техн. данные

Принцип измерений	измеительная головка OxiTop® Электронный манометрический
Параметр	$БПК_n$
Диапазон	0 ... 40 единиц (дисплей) соответствует 0 ... 40 / 80 / 200 / 400 / 800 / 2000 / 4000 мг/л БПК
точность	±1 знак (≙ ±3.55 гПа)
Диапазон	500 - 1100 гПа
Память	Для BOD_5: 1в день
температура	Хранение: -25 ... +65 °C Работа: (+5 ... +50 °C)
габариты	В: 69 мм, Ø 70 мм

Информация для заказа

		Order No.
OxiTop® IS 6	готовый к работе комплект для 6 одновременных измерений с индуктивной мешалкой IS 6, работающей от сети 230 C / 50/60 гц и 6 измерительных головок OxiTop® с аксессуарами	208 210
OxiTop® IS 12-6	готовый к работе комплект для 6 одновременных измерений (расширяется до 12) с индуктивной мешалкой IS 12, работающей от сети 230 B / 50/60 гц и 6 головок OxiTop® с аксессуарами	208 212
OxiTop® IS 12	готовый к работе комплект для 12 одновременных измерений с индуктивной мешалкой IS 12, работающей от сети 230 C / 50/60 гц и 12 измерительных головок OxiTop® с аксессуарами	208 211
	Другие варианты комплектации уточняйте у Вашего дилера	

Манометрическое определение БПК — множество проб с простой обработкой результатов

OxiTop® Control 6, OxiTop® Control 12

OxiTop® Control 12

- **Управление контроллером**
- **Одновременно до 100 образцов**
- **Статистика**
- **Код пробы**
- **Принят повсеместно**

комплект для 6 или 12 одновременных измерений

OxiTop® Control является развитием успешной линейки **OxiTop®** , использующим программу и контроллер **OC 100** с ИК–интерфейсом для управления. Система позвляет осуществлять последовательный и одновременный запуск, хранение и контроль данных, получаемых со 100 измерительных головок, отображаемых на большом экране. Для обработки и документирования данные можно передавать в компьютер с помощью кабеля **AK-540/B** (order no. 902 842) и программы **Achat OC** (order no. 208 990).

контроллер **OC 110** в комбинации с **OxiTop® Control S6 / S12** Идеально подходит и для отличных от определения БПК применений (см. стр. 76).

контроль состояния проб

Результат можно получить в любой момент, даже в процессе инкубации можно проверить ошибки подготовки образцов. кривая на экране позволяет мгновенон выявить отклонения и мешающие влияния, например, если значение БПК слишком велико для выбранного объема или, если началась нитрификация. таким образом, можно внести корректировку или начать заново, не дожидаясь окончания измерений.

Дополнения и аксессуары к системе

Измерительные головки OxiTop® и модификации

Для того, чтобы соответствовать изменяющимся нуждам пользователей и расширить сферу применения, системы **OxiTop®** и **OxiTop®-C** также доступны в виде индивидуальных измерительных головок в разных вариантах:

- Индивидуальные измерительные головки OxiTop®/OxiTop®-C
- набор из двух головок OxiTop® (желтая и зеленая).
- комплект по 6 склянок, головок, уплотнений и магнитов.

Дополнительную информацию спрашивайте у Вашего дилера.

Мешалки для измерений БПК

Характеристики

	IS 6	IS 12	IS 6-Var
Мест для перемешивания	6	12	6
Скорость	управляется программой 180 ... 450 мин$^{-1}$		
температура	Хранение:-25 °C ... +65 °C Работа: +5 °C ... +40 °C		
габариты (В x Ш x г мм)	67 x 265 x 181	67 x 350 x 266	67 x 265 x 181

Мешалки IS 6 и IS 12 разработаны специально для измерений БПК с системойOxiTop®. Регулируемая скорость не позволяет магниту застрять или выскочить.

Скорость выбрана таким образом, чтобы обмен газа происходил наилучшим образом. Мешалка не требует обслуживания, и не изнашивается, поскольку не имеет подвижных частей.

Модель IS 6-Var разработана для больших склянок и способна вместить 6 больших склянок для измерения БПК. По размерам она совпадает с IS 12.

Stirrer IS 6 и IS 12

IS 6-Var

BOD measurement

Прочие аксессуары

Вспомогательные материалы OxiTop® для контроля качества

Для контроля качества измерений и проверки герметичности системы через определенные промежутки временииспользуются встроенные в контроллер функции контроля качества измерений (AQA)

- **OxiTop® PM**

калибровочные микросхемы симулируют полный анализ БПК и позволяют провести полный контроль измерений (около 308 мг/л), а так же проверить герметичность.

- **OxiTop® PT**

Позволяет провести быструю проверку на герметичность под давлением. The OxiTop® хранить в памяти таблицу давлений, соответствующую месту установки.OxiTop®-C автоматически учитывает эти значения.

Прочие аксессуары

- **Подставки для хранения**

Для хранения измеительных головок систем OxiTop® и OxiTop®-C , по 6 гнезд.

- **кольца с метками**

Для пометки склянок БПК с приборами OxiTop®

- **Переливные измеительные склянки разных размеров для OxiTop®**

Кроме стандартных переливных склянок 164 мл и 432 мл доступны также склянки объемом: 22,7 мл, 43,5 мл, 97 мл, 250 мл, 365 мл.

Варианты комплектации уточняйте у Вашего дилера

Определение биоразложения

Лабораторная процедура определения биоразложения по DIN EN 29 408 / ISO 9408 / OECD 301 F

OxiTop® Control A6 / A12 и S6 / S12

Определение биоразложения следует проводить перед первым применением “новых” реактивов, не только по экологическим причинам, но и для того, чтобы оменьшить затраты на утилизацию

Образец и холостая проба выдерживаются в течение 28 дней при постоянной температуре в закрытых склянках.

Образующийся CO_2 связывается абсорбентом и, таким образом, в системе наблюдается разряжение, являющееся точной характеристикой процессов биоразложения

непрерывная запись результатов головкамиOxiTop®-C гарантирует, что документирование проводится оптимальным способам.

Измерительные склянки можно подвергать тепловой обработке в автоклавие при 121 °C.

Информация для заказа

Модель	комплекты OECD	Order No.
OxiTop® Control A6	комплект для аэробного определения 6 x 1000 мл измерительных ячеек	208 220
OxiTop® Control A12	комплект для аэробного определения 12 x 250 мл измерительных ячеек	208 222
OxiTop® Control S6	комплект для аэробного определения 6 x 510 мл измерительных ячеек	208 196
OxiTop® Control S12	комплект для аэробного определения 12 x 510 мл измерительных ячеек	208 198
	Прочие варианты спрашивайте у Вашего дилера	

Определение биогаза

Определение процессов анаэробного разложения: определение биогаза

OxiTop® Control AN6 / AN12

Процессы анаэробного разложения протекают в отсутствие кислорода. для того, чтобы иметь возможность заполнить свободное пространство инертным газом, склянка имеет носики, закрываемые пробками. В процессе анаэробной деградации растворенный CO_2 выводится из газа и удерживается аобсорбером. В результате разница давлений пропорционально концентрации CO_2 , остаточное избыточное давление пропорционально концентрации метана.

Процессы биоразложения удобно отслеживать в режиме измерения давления.

Определение скорости респирации

Изучение микробиологической нагрузки: определение скорости респирации (аэробное/анаэробное определение)

OxiTop® Control AN6 / AN12 и A6 / A12

Применение специальных склянок с закрываемыми носиками позволяет добавлять субстраты и растворы, не внося ошибку в измерения

Изменения давления указывают на уменьшение содержания кислорода, например, может потребоваться добавка кислорода, или воздуха, а также иных газов. Возможно установить пороговое давление или предел давления, чтобы оператор мог проводить нужные действия с системой.

Текущее значение давления сохраняется, таким олбразом процесс полонстью документирован. Запись измеренных значений (до 10) позволяет проводить долговременные измерения.

Информация для заказа

Модель	комплекты для микробиологических исследований	Order No.
OxiTop® Control AN6	комплект для аэробных и анаэробных измерений 6 x 1000 мл измерительных ячеек	208 225
OxiTop® Control AN12	комплект для аэробных и анаэробных измерений 12 x 25 мл измерительных ячеек	208 227
	комплекты для аэробных измерений	
OxiTop® Control A6	комплект для аэробных измерений 6 x 1000 мл измерительных ячеек	208 220
OxiTop® Control A12	комплект для аэробных измерений 12 x 25 мл измерительных ячеек	208 222
	Прочие варианты спрашивайте у Вашего дилера	

Инкубаторы

OxiTop® Box

- компактный
- точный
- Однородное распределение температуры

CE 18 месяцев гарантии

Пример применения:
OxiTop® Box и OxiTop® Control 12

термостат с принудительной циркуляцией воздуха 20 ±0,5 °C

OxiTop® Box — настольная модель с прозрачной крышкой для одновременной до 12 склянок с 12 OxiTop® или до 20 бутылей карлсру.

Внутри предусмотрено подключение для мешалки IS 6 или IS 12.

Для термостатирования 6 образцов с метиленовым голубым предусмотрено специальное место.

Корпус сделан из нержавеющей стали, в компрессоре применен неразрушающий озон хладагент.

Венитлятор специальной конструкции обеспечивает равномерное распределение температуры.

термостат снабжен системой для защиты от образования инея и автоматическим испарением конденсата.

Характеристики

температура	20 ° ± 0,5 °C
Внешняя температура	Хранение:25 °C ... +50 °C Работа: +10 °C ... +32 °C
Мощность	200 Вт
габариты (В x Ш x г)	375 x 425 x 600 мм
Вес	Около. 30 кг

Информация для заказа

термостат БПК		**Order No.**
OxiTop® Box	термостат БПК OxiTop® Box, контролем температуры и принудительной вентиляцией 230 В 50 гц	208 432

термостаты

- **универсальные**
- **Объемные**
- **Недорогие**

Для инкубации образцов при постоянной температуре в течение периода реакции необходим термостат. WTW предлагает термостаты разлибного размера с температурой, регулируемой в пределах10 °C - 40 °C с питанием 230 В/50 гц. точность поддержания температуры составляет ±1 °C.

Поскольку образцы необходимо непрерывно перемешивать, в термостатах предусмотрены внутренние розетки для подачи питания к мешалкам. В зависимости от конструкции имеется от 2 до 4 полок, таким образом, возможно термостатирование одновременно до 48 стандартных образцов БПК с магнитными мешалками IS 12 или IS 6-Var.

Большая модель TS 1006-i разработана для специальных применений и имеет достаточно места для размещения склянок 1,5 л или склянок с боковыми носиками

Модели TS 606/2-i и TS 606/4-i на заказ комплектуются прозрачной дверцей специально для применения с системой OxiTop® Control, чтобы собирать данные, не открывая закрытую стеклянную дверцу. таким образом полностью исключаются флуктуации температуры.

Технические характеристики

	TS 606/2-i	TS 606/3-i	TS 606/4-i	TS 1006-i
Число полок	2	3	4	4 больших полки
количество образцов	2 x 12 склянок БПК	3 x 12 склянок БПК	4 x 12 склянок БПК	4 x 12 склянок БПК 4 x 6 специальных склянок
Стеклянная дверца	Опция	—	Опция	—
контроль температуры	+10 °C … +40 °C ±1 K; Шаг настройки 1 °C			
Внешняя температура	Работа: +10 °C ... +32 °C (класс климата SN); Хранение: -25 °C … +65 °C			
Объем	180 л	260 л	360 л	500 л
габариты (В x Ш x г, мм) внешн.: внутр.:	850 x 602 x 600 734 x 513 x 433	1215 x 602 x 600 1047 x 513 x 433	1589 x 602 x 600 1418 x 513 x 433	1515 x 755 x 715 1338 x 646 x 516
Вес	37 кг	45 кг	50 кг	72 кг

Информация для заказа

термостаты БПК		**Order No.**
TS 606/2-i	термостат для 2 БПК систем OxiTop®	208 380
TS 606/3-i	термостат для 3 БПК систем OxiTop®	208 382
TS 606/4-i	термостат для 4 БПК систем OxiTop®	208 383
TS 1006-i	термостат для 4 БПК систем OxiTop®	208 385
	Прочие варианты спрашивайте у Вашего дилера	

Прибор и реагенты: системное фотометрическое определение

Фотометры широко применяются для анализа сточных вод, питьевой воды, для экологических анализов при определении растворенных веществ. К воде добавляются реагенты, под воздействием которых появляется специфическая окраска. Определение проводится по интенсивности окраски, которая появляется в ходе протекания аналитической реакции. Чем ярче окраска — тем больше поглощение света на определенной длине волны и тем больше концентрация определяемогоэлемента. Измеренная фотометром интенсивность поглощения легко переводится в единицы концентрации

Фотометры и комплекты реагентов образуют систему, компоненты которой идеально подобраны. Современные фотометры имеют в памяти методики для определения множества различных веществ. Все необходимые параметры: длина волны, коэфициенты пересчета, значение холостой пробы (окраска раствора реагентов) и другие выбираются автоматически. При калибровке пользовательской методики или при использовании новых реагентов все установки параметры измеряются или вводятся пользователем и сохраняются в памяти.

Характеристики комплектов реагентов, предназначенных для разных фотометров различны, поскольку оптика приборов сильно отличается. Из-за различия в оптических системах реагенты позволяют работать в различных диапазонах концентраций на различных фотометрах.

Портативные и точные: Приборы pHotoFlex и spectroFlex®

Для того, чтобы сделать правильный выбор, важно определить ключевые пункты:

Мобильность
С pHotoFlex и pHotoFlex Turb

Для быстрых и точных полевых измерений прибору нужны следующие свойства:

- низкое энергопотребление
- надежность
- мобильность
- точность

Всем этим требованиям отвечает оптическая система, состоящая из светодиодов и фильтров. Надежность портативных приборов pHotoFlex достигается благодаря малому нагреву и продолжжительному сроку службы светодиодов. Гнездо под два типа кювет позволяет использовать все возможные тесты Дополнительная док–станция LabStation позволяет удобно перенести данные в компьютер в лаборатории.

Работа в лаборатории
С photoLab® S6/S12 и spectroFlex®

В основе исследовательских работ и регулярных измерений и измерений требуется максимальная точность Поэтому приборы должны иметь такие свойства, как::

- Контроль качества измерений
- точность измерений
- широкий диапазон
- удобная работа, распознвание кювет.

Интеллектуальная система и быстрая готовность к работе гарантируют неизменные условия измерения. Возможно подключение сканера штрих–кодов. Продвинутая оптическая система, где применяются 50-мм кюветы, позволяет определять даже следовые количества. Постоянная температура в лаборатории улучшает результаты определения и обеспечивает больший комфорт

Что общего у обоих серий?

- Проверенное качество
- Высочайшая точность любой оптической системы
- Дыбор кюветных методик или использование пользовательских реагентов гарантируют простую работу

Применение фотометров

Применение	Портативные фотометры		Лабораторные фотометры		
	pHotoFlex	pHotoFlex Turb	photoLab® S6/S12	spectroFlex® 6100	spectroFlex® 6600
Назначение прибора	Экологический контроль, обработка воды, производство напитков, виноделие, многопараметровая фотометрия, определение pH и мутности полевые измерения		Рутинные измерения сточных и питьевых вод; возможность полевых измерений	Все возможные анализы воды в видимой области, сбор и систематизация результатов	Анализ воды в видимой области и в ультрафиолете сбор и систематизация результатов
Длины волн	6 длин волн: 436, 517, 557, 594, 610, 690 nm	6 длин волн: 436, 517, 557, 594, 610, 690, 860 nm	6(12) длин волн: 340, (410), 445,(500), 525, (550)605 (620,665), 690 (820) нм	спектр: 320 — 1100 нм с шагом 1 нм	спектр 190 — 1100 нм с шагом 1 нм
Оптич/ система	Светодиоды с фильтрами		Фильтр/опорный луч	Однолучевая	Однолучевая
Особые функции	измерение pH	измерение pH мутность (ИК)	AQA/IQC (Кинетический анализ)	AQA/IQC, кинетика спектр поглощения концентрация, многоволновые измерения	AQA/IQC, Кинетика, Спектр поглощения; Концентрация и обработка данных измерения
	Опция: док–станция LabStation для работы в лаборатории с программным обеспечением и поддержкой сканера штрих–кодов				
Методы пользователя	100		Нет (50)	50	100
Кюветы	круглые: 16 мм (высота: 91 – 104 мм), 28 мм		Круглые 16 мм и 10, 20, 55 мм	Круглые и прямоугольные 10, 20, 50 мм	Круглые и прямоугольные 10, 20, 50 мм

Серия spectraFlex®

Приборы spectraFlex® :
Новые точные спектрофотометры

- **Контроль качества измерениний**
- **Автоматическое распознавание кюветы**
- **Встроенный сканер штрих–кодов**

CE UL CUL 2 Года гарантии

Новые спектрофотометры WTW

- Снятие спектров поглощения
- Кинетический анализ
- Автоматическая самопроверка
- Множество применений
- Функции контроля качества измерений: защита настроек паролем, регулярные проверки прибора и точности измерений по стандартам.
- Графическое представление результатов
- Память для хранения результатов
- Подключение сменных USB носителей, подключение к компьютеру
- Обновление методик

spectraFlex® 6100

Спектрофотометр для рутинных и специальных задач в видимой области спектра. Анализ в круглых и прямоугольных кюветах, кинетический анализ и снятие спектра. Более 150 методов (35 базовых). USB–A для подключения к компьютеру и USB–B для подключения сменного носителя или принтера. Память для хранения результатов измерений.

Графическое представление спектров, возможность оценки результатов, поиск, экстремумов, сглаживание, сложение и вычитание спектров.

Простое управление, несложное обслуживание.

Сохранение пользовательских настроек

spectraFlex® 6600

Аналогично модели **spectraFlex® 6100**, но с возможностью измерений в ультрафиолетовой области.

Технические характеристики

Модель	**spectraFlex® 6100**,	**spectraFlex® 6600**,
Тип	Спектрофотометр ВИД	Спектрофотометр ВИД/УФ
Источник света	Вольфрамовая лампа	Ксеноновая импульсная лампа
Длины волн, нм	320 — 1100	190 — 1100
Ширина линии	4 нм	
Режим измерений	Концентрация, поглощение, пропускание, спектры, кинетика в единицах Abs и %T и многоволновой анализ	
Тип кювет	Круглые 16 мм, прямоугольные 10, 20, 50 мм с авторасознаванием	
Дисплей	Графический дисплей с подсветкой	
Память	1000 значений + 4 Мб для спектров и кинетики (около 100 спектров 300–900 нм и 400 кинетических анализов	
Методы	Более 150методов, 100 пользовательских и 20 профилей спектров	
Обновление	Через интернет или USB–носитель	
Интерфейсы	USB–A, USB–B, RS–232	
Класс защиты	IP 31 и защита от пролива в кюветном отделении	
Температура	Рабочая +10°C ... +35°C, хранение -10°C ... +65 °C	
Габариты, мм	404 x 197 x 314 (Ш x В x Г)	
Гарантия	2 года	

Информация для заказа

Модель		**Order No.**
spectraFlex®6100	Питание от сети, 230 В европейская вилка	250 201
spectraFlex® 6600	Версия с аккумулятором, 230 В европейская вилка	250 202
	Внимание: версии с другими вариантами питания поставляются по заказу!	

Серия pHotoFlex

pHotoFlex:
Портативные фотометры

NEW

- **Для полевых работ**
  - **Фотометрия**
  - **pH**
  - **Мутность**
- **Несъемный адаптер**
- **Простое управление**

Кейс с лотком для полевых работ

Новая серия портативных фотометров обладает несомненным преимуществом для полевых измерений: удобные экономичные приборы со множеством дополнительных функций!

- Уникальный универсальный адаптер для различных кювет
- Дисплей с подсветкой
- Подсказки на дисплее для легкой работы без справочников
- Огромный выбор тестов для любых задач
- Обновление методов через интернет
- Встроенный pH–метр с автоматической термокомпенсацией
- Нефелометрическое измерение мутности инфракрасным светом согласно DIN 27027/ISO 7027
- 100 ячеек памяти для хранения пользовательских методик
- Заряда 4 AA–батареек хватает на 3000 измерений
- Дополнительный аксессуар — LabStation для обработки данных в лаборатории
- Дополнительный комплект аккумуляторов (вместо LabStation)

Элегантная конструкция адаптера

Для того, чтобы сделать адаптер несъемным, разработан уникальный механизм заслонок. Нужно просто сдвинуть магнитную крышку и установить 28 мм круглую кювету. Или просто откинуть адаптер и использовать кювету 16 мм. Высота кюветы может быть в пределах от 91 до 104 мм, что позволяет использовать различные комплекты реагентов.

pHotoFlex – портативный фотометр с измерением pH

Портативный фотометр pHotoFlex — превосходный пример прибора, способного выполнять различные задачи во многих местах при экологическом или промышленном контроле.

pHotoFlex снабжен надежной оптической системой, прекрасно подходящей для мобильного использования в меняющихся условиях. Светодиоды с фильтрами, настроенные на 6 длин волн имеют крайне низкую мощность и гарантируют высокую точность результатов. Интуитивные подсказки в меню помогут в работе, даже тем, кто не читает инструкции. Функции разбавления и таймер сделают работу проще.

Измерение pH

Интегрированный pH–метр определяет pHв диапазоне 0 ... 16, снабжен автоматическим распознаванием буферных растворов.(TEC/NIST). Температурная компенсация работает автоматически в диапазоне – 5 ... 100 °C. Процедура калибровки MultiCal® позволяет провести автоматическую калибровку по 3 точкам. WTW предлагает широкий выбор pH–электродов. Для полевых измерений рекомендуется не требующий обслуживания SenTix® 41, а для точных измерений в лаборатории предпочтительнее стеклянный SenTix® 81. Электроды подробно описаны в разделе pH (со стр. 19 и далее).

NEW

- **100 методов пользователя**
- **Измерение pH**
- **Измерение цветности**

с pH–электродом SenTix® 41

pHotoFlex Turb – возможно все!

дополнительно:

- **Измерение мутности в соответствии с DIN 27027/ ISO 7027**
- **0-1100 NTU/FNU**
- **Комплект для калибровки (0,02-10-1000 NTU)**

Унивесальный pHotoFlex Turb аналогичен pHotoFlex, но дополнительно имеет инфракрасный источник света для нефелометрического (90°) измерения мутности в соответствии с требованиями DIN 27027/ISO 7027. Калибровка по прилагаемым стандартам AMCO® может быть документирована через интерфейс RS232 аналогично результатам измерения.

При использовании LabStation (опция) и программного обеспечения LSdata все результаты могут передаваться и обрабатываться на компьютере в соответствии с требованиями GLP (см. стр. 88)

Приборы pHotoFlex – лаборатория в удобном кейсе!

NEW

Лаборатория “на выезде”

Лоток в комплекте

Удобно

Вся лаборатория с собой! Лоток с гнездами для прибора, кювет, стаканчика, и штатив для pH–электрода удобно использовать при полевых работах. В комплектах:

- pH–электрод SenTix® 41 для всех моделей pHotoFlex
- 1 дозатор переменногообъема до 5 мл для всех моделей pHotoFlex
- Калибровочные стандарты для pHotoFlex Turb и Turb 430 IR/T
- Множество полезных мелочей: кюветы, буферные растворы pH 4,01 и 7,00, кабель для связи с ПК — AK Labor 540 B, штатив для pH–электрода, ткань для протирки кювет, отвертка.
- Место для прочих принадлежностей

LabStation + LSdata –

Лучший способ обработки данных!

NEW

Использование LabStation делает pHotoFlex и Turb 430 прекрасным компактным решением для лаборатории. Новый программный пакет позволяет обрабатывать данные н акомпьютере в соответствии с GLP. В комплект терминала LabStation входит программное обеспечение.

- Экспорт данных с прибора в компьютер в соответствии стребованияеми GLP с защитой паролем.
- Передача в формат Excel для статистической обработки
- Создание, управление и передача пользовательских методов на приборы и ПК
- Вычисление каибровочных кривых для пользовательских методик.

Терминал LabStation также служит зарядным устройством для аккумуляторов. Альтернативно, можно дополнительно заказать комплект аккумуляторов для pHotoFlex и Turb 430.

Аксессуары

Облегчая работу...

Комплект аккумуляторов RB Flex/430

Позволяет использовать pHotoFlex/Turb 430 с аккумуляторами. В комплекте аккумулятор и универсальный адаптер Для подключения к ПК через RS 232, потребуется кабель AK540/B (Ordering No. 902 842)

LabStation LS Flex/430

Терминал LabStation pHotoFlex LS превращает модели pHotoFlex и pHotoFlex Turb и турбидиметры Turb 430 IR/T (стр. 108) в компактные лабораторные приборы

Благодаря лабораторным условиям и постоянному источнику питания, работать с тестами станет проще, используя сканер штрих–кодов и без дополнительного зануления. Штрих–коды доступны с описаниями анализа на веб–сайте WTW .

LSdata — уникальное решение для управления данными и пользовательскими методиками. В комплект входит программа LSdata, комплект аккумуляторов RB Flex/430 и кабель AK Labor. Терминал LabStation служит также и зарядным устройством.

Технические характеристики

Модель	pHotoFlex	pHotoFlex Turb
Источник света	Светодиод	Светодиод
Длины волн, нм	436, 517, 557, 594, 610, 690	436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860
Пользовательские методики	100	100
Таймер	3	3
Хранение результатов	1000 результатов	1000 результатов
pH	0-16	0-16
Мутность	—	0-1100 NTU/EMФ
Точность Фотометрия	<2 нм установка длины волны, 0,005 абс. воспроизводимость	< 2 нм установка длины волны, 0,005 абс. воспроизводимость
pH	±0,01 pH	±0,01 pH
Мутность (NTU/ FNU)	—	0,01 NTU/EMФ или ±2% значения
Настройка нуля/калибровка: Фотометрия	С новым методом, с LabStation раз в день	С новым методом, с LabStation раз в день
pH / Мутность	3–точечная	3–точечная
Интерфейс	RS 232, USB через адаптер (опция)	RS 232, USB через адаптер (опция)
Измеряемые параметры	Фотометрия, pH	Фотометрия, pH, Мутность
Батарейки	Батарейки AA 4x1,5 В, около 3000 измерений	Батарейки AA 4x1,5 В, около 3000 измерений
Аккумуляторы	Комплект аккумуляторов или LabStation	Комплект аккумуляторов или LabStation
Метки	cETLus	cETLus
Гарантия	2 года	2 года

Информация для заказа

	pHotoFlex	Order No.
pHotoFlex	Портативный фотометр с измерением pH	251 100
pHotoFlex Turb	Портативный фотометр с измерением pH и мутности	251 110
pHotoFlex/SET	Портативный фотометр с измерением pH в кейсе с лотком для прибора и аксессуарами	251 200
pHotoFlex Turb/SET	Портативный фотометр с измерением pH и мутности в кейсе с лотком для прибора, комплектом стандартов и аксессуарами	251 210
FC pHotoFlex/Turb 430	Кейс для полевых работс лотком для всех моделей pHotoFlex и Turb 430	251 304
LS Flex/430	LabStation для всех моделей pHotoFlex и Turb 430 с ПО LSdata, аккумуляторами и сетевым адаптером	251 301
RB Flex/430	Аккумуляторы для всех моделей pHotoFlex и Turb 430 IR/T с универсальным подключением	251 300

Термореакторы

CR 2200

CR 3200

CR 4200

CE UL CUL 2 Года гарантии

Термореакторы для ХПК и термического разложения проб

Термореакторы нужны для определения ХПК, общего азота или фосфора. Высокая температура точно выдерживается на протяжении всего времени реакции, гарантированное полное разложение образца.

В каждом термореакторе WTW записаны самые частые температуры и время разложения в 7 легко доступных программ. Кроме стандартных программ, термореакторы CR 3200 и CR 4200 позволяют создать до 8 пользовательских. Подходят для 16 мм кювет.

- **Программы для частых анализов**
- **NEW Быстрое разложение проб ХПК**
- **Контроль качества с отдельным датчиком**

Новые программы для ХПК

Для разложения образцов ХПК пользователю теперь доступно три программы: 148°C, 150°C, в соответствии с требованиями US EPA в течении 120 минут и, по желанию многих пользователей, быстрое разложение 20 минут при 148°C. На практике этого времени вполне достаточно для многих случаев применения.

Безопасность

Все термореакторы WTW оптимально распределяют тепло между кюветами, не допуская перегрева. Конструкция нагревательного блока не позволит реагентам попасть внутрь, если кювета лопнет. Также все реакторы снабжены таймером с автоотключением. Все термореакторы показывают, достигнута ли заданная температура.

Верный выбор для Ваших задач

CR 2200
идеальный выбор для рутинных анализов небольших количеств образцов, 7 программ разложения для 12 кювет при 100, 120, 148 и 150 °C.

CR 3200
кроме характеристик предыдущей модели CR 3200 имеет память на 8 пользовательских программ с температурой вплоть до 170 °C.

CR 4200
если нужно проводить одновременно несколько разных анализов, например, ХПК (148 °C) и общий азот (120 °C) — это Ваш выбор.
Два термоблока по 12 кювет в каждом позволяют проводить независимо сразу два разложения. Также имеется память на 8 пользовательских программ нагрева до температуры 170 °C.

Контроль качества:

Контроль качества становится все важнее даже в области вспомогательного оборудования. Термореакторы CR 3200 и CR 4200 оборудованы внешним датчиком температуры TFK CR (Order No. 250 100) для контроля. Датчик устанавливается вместо кюветы. Заданная и действительная температуры, можно вывести на принтер или на компьютер. Таким образом, температуру можно не только контролировать, но и документировать.

Применение и технические характеристики

	CR 2200	CR 3200	CR 4200
Области применения	Рутинные измерения, сточные воды	Рутинные и специальные задачи в лаборатории и контроль стоков	Рутинные и специальные задачи в лаборатории и контроль стоков
Количество, образцов, макс.:	1 x12	2 x 12 связанные	2 x 12, независимые
7 программ в памяти:	100 °C, 60 мин, 120 °C, 30 мин, 60 мин, 120 мин, 148 °C 120 мин, 20 мин 150 °C 120 мин	100 °C, 60 мин, 120 °C, 30 мин, 60 мин, 120 мин, 298.4 °F (148 °C) 120 min, 20 min 150 °C 120 мин	100 °C, 60 мин, 120 °C, 30 мин, 60 мин, 120 мин 298.4 °F (148 °C) 120 min, 20 min 150 °C 120 мин
Польз. программы	–	8 с температурой 25-170 °C	8 с температурой 25-170 °C
Точность	±1 °C ±1 знак		
Класс безопасности	I по DIN VDE 0700 часть 1/11.90		
Безопасность	EN 61010, UL 3101, CAN/CSA C22.2-1010; EN 61010-2-010, IEC-CAN/CSA C22.2-1010,2.010		
Габариты	Ш: 256 мм; В: 185, открытый 290 мм; Г: 315 мм		

Информация для заказа

Модель		Order No.
CR 2200	Реактор (230 В, евровилка) для ХПК и другиго разложения. До 12 реакционных кювет.	1P21-1
CR 3200	Реактор (230 В, евровилка) для ХПК и другиго разложения. До 2x12 реакционных кювет.	1P22-1
CR 4200	Реактор (230 В, евровилка) для ХПК и другиго разложения. До 2x12 реакционных кювет в двух независимых нагревательных блоках	1P23-1

Реагенты

Реагенты – точность для любых задач

- Удобные
- Точные
- Контроль качества AQA/IQC

Для любых параметров и задач найдется подходящий анализ. В зависимости от типа оптической системы и длины волны тесты идеально подходят к используемым фотометрам.

Для использования с портативными фотометрамитест должен быть простой и надежный. Совершенная оптическая система позволяет использовать простые и недорогие пакетированные реагенты. Лабораторные приборы, снабженные сканером штрих–кодов позволяют использовать сложные методики с высокой точностью и чувствительностью, с сертификатом и контролем качества анализа.

WTW предлагает более широкий спектр реагентов. Кроме разработки новых тестов, совершенствуются существующие. Поскольку оптические системы различаются, один и тот же тест может иметь разные пределы измерений. Как правило, фотометры на светодиодах имеют более узкий диапазон определения.

Правильное выполнение измерений

Фотометрическое определение концентрации правильно работает только в линейной области. На границах линейного диапазона следует ожидать отклонений в пределах указанного допуска. Рекомендуется повторить определение, используя реагенты для работы в другом диапазоне.

Типы тестов

Тип	Кюветный тест	Реагентный тест	Порошковый тест
Сертификат	Лучшая точность с сертификатом Высокая точность без сертификата	Лучшая точность с сертификатом Высокая точность без сертификата	Без сертификата, высокая точность
Идентификация теста	Штрих–код или выбр метода	Штрих–код или выбр метода	Выбор метода, штрих–код дополнительно
Преимущества:	Реакционные кюветы со штрих–кодом или выбором метода, 16 мм: Добавка пробы, установка, измерение, с максимальным удобством, контроль качества измерений	Большой диапазон измерений, Измерение малых концентраций в кюветах до 50 мм, контроль качества измерений	Компактные, простая процедура меньше принадлежностей
Область применения	Лаборатория, нечастая работа, или большое количество проб	Лаборатория, низкие концентрации, недорогие рутинные анализы при большом количестве проб	Мобильные измерения Простой контроль и мониторинг

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
Кислотная емкость до pH 4,3												
●	01762/1	0,20-8.00 ммоль/л 10 - 400 $CaCO_3$	круглая 0,2, 1,0, 5.0	5	252 059	90	–	–	●	●	●	●
●	01762/2*	0,20-8.00 ммоль/л 10 - 400 $CaCO_3$	круглая 0,2, 1,0, 5.0	16		450	–	–	●	●	●	●
Ag Серебро												
■	14831	0,25 - 3.00 мг/л Ag (общее-Ag: 100 °C или 120 °C, 1 ч) Реагенты для разложения в комплекте	10, 20	10	250 448	100	–	–	–	●	●	–
Al Алюминий												
●	00594*	0,02 - 0,50 мг/л Al	круглая	6.0 + 0,250		25	–	–	●	●	●	–
■	14825	0,020 - 1.20 мг/л Al	10, 20, 50, 28	5	250 425	300	✔	✔	-/●	●	●	●
TP	Al-1 TP	0,00 - 0,25 мг/л Al	28	20	251 400	100	–	–	–	–	●	●
Аммоний:												
	см. NH_4											
Сурьма:												
	Обращайтесь к Вашему дилеру											
AOX Антиоксиданты												
●	00675	0,05-2.50 мг/л AOX	круглая	100	252 023	25	–	–	●	●	●	–
As Мышьяк												
■	01747	0,001 - 0,100 мг/л As	10, 20,16 ,28	350	252 063	30	–	–	–/●	●	●	●
Также требуется:	поглотительная трубка AS				252 066	1						
Аскорбиновая кислота:												
	Обращайтесь к Вашему дилеру											
Au Золото												
●	14821	0,5 - 12,0 мг/л Au	10, 16	2	250 436	80	✔	✔	–/●	●	●	●
B Бор												
■	14839	0,050 - 0,800 мг/л B	10, 20	5	250 427	60	–	–	–/●	●	●	–
●	00826	0,05 - 2,00 мг/л B	круглая	4	252 041	25	–	✔	–/●	●	●	–
Br_2 Бром												
■	00605	0,020 - 10 мг/л Br_2	10, 20, 50	10	252 014	200	–	–	–/●	●	●	–
C_2H_5OH Этанол (планируется прекращение выпуска)												
●	14965	0,40 - 5.00 г/лl круглая	0,2	252 031	25	–	–	●	●	●	–	
C_6H_5OH Фенол												
■	00856	0,002 – 0,100 мг/л C_6H_5OH 0,025 – 5.000 мг/л C_6H_5OH	20 10, 20, 50	200 10	252 058	50 250	–	✔	–	–	– ●	– ●
●	14551	0,10 - 2.50 мг/л C_6H_5OH	круглая	10	250 412	25	–	✔	–/●	–	–	–
Ca Кальций												
■	14815	5 - 160 мг/л Ca	10, 20, 16, 28	0,1	250 428	100	–	✔	–/●	●	●	●
●	00858	10 - 250 мг/л Ca	круглая	1	252 047	25	–	–	●	●	–	–
Cd Кадмий												
●	14834	0,025 - 1,000 мг/л Cd	круглая	5	250 314	25	✔	–	●	●	●	●
■	01745	0,002- 0,500 мг/л Cd	10, 20, 50	10	252 051	55	–	–	–/●	●	–	–
Cr Хром в электроосадительных ваннах:												
	Безреагентный тест											

● = Тест в реакционной кювете; ■ = Реагентный тест; TC* = Кювет–тест; TP* = Пакетированные реагенты; CC = тест CombiCheck ; SW = Морская вода; мл* = объем пробы; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
Cl Хлорид												
●	14730	5 - 125 мг/л Cl	круглая	1	250 353	25	✔	✔	●	●	●	●
■	14897	2.5 - 250 мг/л Cl	10	1, 5	250 491	100	✔	✔	–/●	●	●	●
Cl_2 Хлор												
●	00595	0,03 - 6.00 Cl_2	круглая	5	250 419	200	–	–	●	●	●	●
●	00597	0,03 - 6.00 Cl_2	круглая	5	250 420	200	–	–	●	●	●	●
■	00598/1	0,010 - 6.00 Cl_2	10, 20, 50	10	252 010	1200	–	–	–/●	●	●	–
■	00598/2	0,010 - 6.00 Cl_2	10, 20, 50	10	252 011	200	–	–	–/●	●	●	–
■	00599	0,010 - 6.00 Cl_2	10, 20, 50	10	252 012	200	–	–	–/●	●	●	–
■	00602/1	0,010 - 6.00 Cl_2	10, 20, 50	10	252 013	200	–	–	–/●	●	●	–
■	00602/2	0,010 - 6.00 Cl_2	10, 20, 50	10	252 055	1200	–	–	–/●	●	●	–
■	14828	Заменен на 00598, 00599, 00602										
■	14732	Заменен на ClO_2 00608 и Озон 00607										
TP	Cl-1 TP	0 - 2,00 мг/л Cl_2, свободный	круглая, 28	10	251 401	100	–	–	–	–	–	●
TP	Cl-2 TP	0,00 - 5.00 мг/л Cl_2, свободный	круглая, 28	25	251 402	100	–	–	–	–	–	●
TP	Cl-3 TP	0,00 - 2,00 мг/л Cl_2, общий	28	25	251 414	100	–	–	–	–	–	●
ClO_2 Хлора диоксид												
■	00608	0,020 - 10,00 мг/л ClO_2	10, 20, 50, 28	10	252 017	150	–	–	–/●	●	●	●
■	14732	Заменен на ClO_2 00608 и Озон 00607										
ClO_2 Хлора диоксид/Хлор/Озон												
■	14732	Заменен на ClO_2 00608 и Озон 00607 00607										
CN Цианид (свободный и легко высвобождаемый цианид)												
●	14561	0,010 - 0,500 мг/л CN	круглая	5	250 344	25	–	–	●	●	●	●
■	09701	0,002 - 0,500 мг/л CN	10, 20, 50	5, 10	250 492	100	–	–	–/●	●	●	–
Cu Медь, осадительные ванны:												
	Безреагентный тест											
Cr Хромат (Хром VI и общий хром)												
●	14552	0,05 - 2,00 мг/л Cr	круглая	10	250 341	25	–	✔	●	●	●	●
■	14758	0,01 - 3.00 мг/л Cr	10, 20, 50	5	250 433	250	–	✔	–/●	●	●	–
CrO_3 Хром, осадительные ванны:												
	Безреагентный тест											
Cu Медь												
●	14553	0,05 - 8.00 мг/л Cu	круглая	5	250 408	25	–	✔	●	●	●	●
■	14767	0,02 - 6.00 мг/л Cu	10, 20, 50, 16, 28	10	250 441	250	–	✔	–/●	●	●	●
TP	Cu-1 TP	0,00 - 5.00 мг/л Cu	28	10	251 403	100	–	–	–	–	●	●
Cu Медь, осадительные ванны :												
	Безреагентный тест											
Моющие средства:												
	См. ПАВ: анионные, катионные, неионогенные											
F Фторид												
●	14557	0,10 - 1.5 мг/л F	круглая	5	250 365	25	–	✔	–	●	●	●
■	14598	0,10 - 20,0 мг/л F	10	5 до. 0,5	252 048	100	–	–	–	●	●	–

● = Тест в реакционной кювете; ■ = Реагентный тест;
TC* = Кювет–тест; TP* = Пакетированные реагенты;
CC = тест CombiCheck ; SW = Морская вода;
мл* = объем пробы; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
Fe Железо												
●	14549	0,05 - 4.00 мг/л Fe	круглая	5	250 349	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14896	1,0 - 50,0 мг/л Fe	круглая	1	250 361	25	–	–	●	●	●	–
■	14761/1	0,005 - 5.00 мг/л Fe	10, 20, 50, 16, 28	5	250 435	1000	✔	✔	–/●	●	●	●
■	14761/2	0,005 - 5.00 мг/л Fe	10, 20, 50, 16, 28	5	250 439	250	✔	✔	–/●	●	●	●
■	00796	0,010 - 5.00 мг/л Fe	10, 20, 50	8	252 042	150	✔	✔	–/●	●	–	–
TP	Fe-1 TP	0,00 - 1.80 мг/л Fe	28	10	251 404	100	–	–	–	–	●	●
TP	Fe-2 TP	0,00 - 3.00 мг/л Fe	28	10	251 405	100	–	–	–	–	●	●
Формальдегид:												
	См. HCHO											
Галогены (общие):												
	См. Cl_2, Br_2, J_2, ClO_2, O_3											
Окраска:												
	Безреагентный тест: Цветность											
H_2O_2 Водорода перекись												
●	14731	2,0 - 20,0 мг/л H_2O_2	круглая	10	250 402	25	–	✔	–/●	●	–	–
■	18789*	0,10 - 6.00 мг/л H_2O_2	10, 20	8.0		approx. 100	–	✔	–/●	●	–	–
HCHO Формальдегид												
●	14500	0,10 - 8.00 мг/л HCHO	круглая	2	250 406	25	–	–	●	●	–	–
■	14678	0,02 - 8.00 мг/л HCHO	10, 20, 50	3	250 331	100	–	–	–/●	●	–	–
Тяжелые металлы:												
	См. Свинец, кадмий, хром											
I_2 Йод												
■	00606	0,050 - 10,00 мг/л I_2	10, 20, 50	10	252 015	200	–	–	–/●	●	–	–
Йодное число:												
	Безреагентный тест: Цветность											
K Калий												
●	14562	5.0 - 50,0 мг/л K	круглая	2	250 407	25	–	✔	●	●	●	●
●	00615	30 - 300 мг/л K	круглая	0,5	252 020	25	–	✔	●	●	–	–
Mg Магний												
●	00815	5.0 - 75.0 мг/л Mg	круглая	1	252 043	25	–	✔	●	●	●	●
Mn Марганец												
■	01739	0,005 – 2,000 мг/л Mn	10, 20, 50	8	252 056	250	–	–	–/●	●	–	–
■	14770	0,01 - 10,0 мг/л Mn	10, 20, 50	5	250 442	500	✔	✔	–/●	●	●	●
●	00816	0,10 - 5.00 мг/л Mn	круглая	7	252 035	25	✔	–	●	●	●	●
TP	Mn-1 TP	0,0 - 20,0 мг/л Mn	круглая, 28	10	251 406	100	–	–	–	–	●	●
Mo Молибден												
●	00860	0,02 - 1,00 мг/л Mo	круглая	10	252 040	25	–	–	–/●	●	–	–
TP	Mo-1 TP	0,0 - 35.0 мг/л Mo	круглая, 28	10	251 407	100	–	–	–	–	●	●
Монохлорамин												
■	01632	0,05 – 10,0 мг/л Cl_2	10, 20, 50		252 057	150	–	–	–/●	●	–	–

● = Тест в реакционной кювете; ■ = Реагентный тест; TC* = Кювет–тест; TP* = Пакетированные реагенты; CC = тест CombiCheck ; SW = Морская вода; мл* = объем пробы; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

Фотометры

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
N_2H_4 Гидразин												
■	09711	0,005 - 2,00 мг/л N_2H_4	10, 20, 50	5	250 493	100	–	–	–/●	●	●	–
Na Натрий												
●	00885	10 - 300 мг/л Na	круглая	0,5	252 044	25	–	–	●	●	●	●
NH_4 Аммоний												
●	14739	0,010 - 2,000 мг/л NH_4-N 0,01 - 2.60 мг/л NH_4^+	круглая	5	250 495	25	✔	–	●	●	–	–
●	A5/25	0,20 - 8.00 мг/л NH_4-N 0,26 - 10,3 мг/л NH_4^+	круглая	1	250 323	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14544	0,5 - 16.0 мг/л NH_4-N 0,6 - 20,6 мг/л NH_4	круглая	0,5	250 329	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14559	4.0 - 80,0 мг/л NH_4-N 5.2 - 103.0 мг/л NH_4	круглая	0,1	250 424	25	✔	✔	●	●	●	–
■	14752	0,010 - 3.00 мг/л NH_4-N 0,013 - 3.86 мг/л NH_4	10, 20, 50, 16, 28	5	250 426	500	✔	✔	–/●	●	●	●
■	00683	2,0 - 150 мг/л NH_4-N 2.6 - 193 мг/л NH_4	10	0,1, 0,2	252 027	100	✔	✔	–/●	●	–	–
TP	NH_4-1 TP	0,00 - 0,50 мг/л NH_4-N 0,00 - 0,64 мг/л NH_4	28	10	251 408	100	–	–	–	–	●	●
TC	NH_4-2 TC (HK)	0,00 - 2.50 мг/л NH_4-N 0,00 - 3.20 мг/л NH_4	круглая	2	251 997	50	–	–	–	–	●	●
TC	NH_4-3 TC (BK)	0 - 50 мг/л NH_4-N 0 - 64 мг/л NH_4	круглая	0,1	251 998	50	–	–	–	–	●	●
Ni Никель												
●	14554	0,10 - 6.00 мг/л Ni	круглая	5	250 409	25	✔	–	●	●	●	–
■	14785	0,02 - 5.00 мг/л Ni	10, 20, 50	5	250 443	250	✔	–	–/●	●	●	–
Никель, осадительные ванны:												
	Безреагентный тест											
N_2 Азот (общий):												
	См. N_{Total}											
NO_2 Нитрит												
●	N4/25	0,020 - 0,600 мг/л NO_2-N 0,05 - 2,00 мг/л NO_2	круглая	4	250 343	25	–	✔	●	●	●	●
●	00609*	1,0 - 90,0 мг/л NO_2-N 3.28 - 295.2 мг/л NO_2	16	8.0		25	–	✔	●	●	●	–
■	14776/1	0,005 - 1,000 мг/л NO_2-N 0,016 - 3.29 мг/л NO_2	10, 20, 50	5	250 445	1000	–	✔	–/●	●	●	●
■	14776/2	0,005 - 1,000 мг/л NO_2-N 0,016 - 3.29 мг/л NO_2	10, 20, 50	5	250 440	335	–	✔	–/●	●	●	●
TP	NO_2-1 TP	0,00 - 0,33 мг/л NO_2-N 0,00 - 1,08 мг/л NO_2	круглая, 28	10	251 409	100	–	–	–	–	–	●
TC	NO_2-2 TC	0,03 - 0,60 мг/л NO_2-N (LR) 0,10 - 1.97 мг/л NO_2 (LR)	круглая, 16	2	251 994	24	–	–	–	–	●	●
		0,30 - 3.00 мг/л NO_2-N (HR) 0,99 - 9.85 мг/л NO_2	круглая, 16	0,5								

● = Тест в реакционной кювете; TC* = Кювет–тест; CC = тест CombiCheck ; мл* = объем пробы
■ = Реагентный тест; TP* = Пакетированные реагенты; SW = Морская вода; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
NO_3 Нитрат												
●	14556	0,10 - 3.00 мг/л NO_3-N 0,4 - 13.3 мг/л NO_3	круглая	2	250 411	25	✔	✔	–/●	●	●	●
●	N1/25	0,5 - 23.0 мг/л NO_3-N 2 - 100 мг/л NO_3	круглая	0,5	250 342	25	✔	–	●	●	–	–
●	14542	0,5 - 18.0 мг/л NO_3-N 2.2 - 79.7 мг/л NO_3	круглая	1.5	250 410	25	✔	–	●	●	●	●
●	14764	1,0 - 50,0 мг/л NO_3-N 4 - 221 мг/л NO_3	круглая	0,5	250 347	25	✔	–	●	●	●	–
●	00614	23 - 225 мг/л NO_3-N 102 - 996 мг/л NO_3	круглая	0,1	252 019	25	–	–	●	●	●	–
■	14942	0,2 - 17.0 мг/л NO_3-N 0,9 - 75.3 мг/л NO_3	10, 20, 50	1	250 422	50	✔	✔	–/●	●	●	●
■	14773	0,2 - 20,0 мг/л NO_3-N 0,9 - 88.5 мг/л NO_3	10, 20	1.5, 3	250 444	100	✔	–	–/●	●	●	–
■	09713	0,1 - 25.0 мг/л NO_3-N 0,45 - 110,7 мг/л NO_3	10, 20, 50	0,5	250 421	90	✔	–	–/●	●	●	–
TC	NO_3-1 TC	0 - 30,0 мг/л NO_3-N 0-133 мг/л NO_3	круглая, 16	2	251 993	50	–	–	–	–	●	●
N_{Total} Азот общий												
●	14537	0,5 - 15.0 мг/л N_{Total} (120 °C, 1 ч)	круглая	10	250 358	25	✔	–/●	●	●	●	●
●	14763	10 - 150 мг/л N_{Total} (120 °C, 1 ч)	круглая	1	250 494	25	✔	–	●	●	●	–
●	00613	0,5 - 15.0 мг/л N_{Total} (120 °C, 1 ч)	круглая	10	252 018	25	✔	–	●	●	●	–
TC	N_{tot}1 TC (LR)	0 - 25.0 мг/л N_{Total} (120°C, 30 мин.)	16	2; 2	251 995	50	–	–	–	–	–	●
TC	N_{tot}2 TC (HR)	5 - 150 мг/л N_{Total} (120°C, 30 мин.)	16	0,5; 2	251 996	50	–	–	–	–	–	●
O_2 БПК (Биохимическое потребление кислорода)												
●	00687	0,5 - 3000 мг/л BOD	круглая	–	252 028	50	–	✔	●	●	●	–
также требуется:	питательная соль BOD nutrient salt 00688 (252 029) реакционные бутыли BOD SFR 14663 (252 032)											
достпно:	BOD standard (252 030)											
O_2 ХПК (Химическое потребление кислорода)												
●	14560	4.0 - 40,0 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	3	250 303	25	✔	–	●	●	●	–
●	C1/25	15 - 160 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	250 302	25	✔	–	●	●	●	●
●	14895	15 - 300 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	250 359	25	✔	–	●	●	–	–
●	14690	50 - 500 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	250 304	25	✔	–	●	●	–	–
●	C2/25	100 - 1500 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	250 308	25	✔	–	●	●	●	●
●	14691	300 - 3500 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	250 351	25	✔	–	●	●	–	–
●	14555	500 -10000 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	1	250 309	25	✔	–	●	●	–	–
TC	ХПК1 TC (HK)	0 - 150 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	251 990	25	–	–	–	–	●	●
TC	ХПК2 TC (CK)	0 - 1500 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	2	251 991	25	–	–	–	–	●	●
TC	ХПК3 TC (BK)	0 - 15000 мг/л ХПК (148 °C, 2 ч)	круглая	0,2	251 992	25	–	–	–	–	●	●

● = Тест в реакционной кювете; TC* = Кювет–тест; CC = тест CombiCheck ; мл* = объем пробы
■ = Реагентный тест; TP* = Пакетированные реагенты; SW = Морская вода; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6/S12	photoLab® Spectral	spectraFlex	pHotoFlex
O_2 ХПК (Химическое потребление кислорода) безртутный												
●	09772	10 - 150 мг/л ХПК (148 °C, 2h)	круглая	2	250 301	25	✔	–	●	●	●	●
●	09773	100 - 1500 мг/л ХПК (148 °C, 2h)	круглая	2	250 306	25	✔	–	●	●	●	●
O_2 Кислород												
●	14694	0,5 - 12,00 мг/л O_2	круглая		250 403	25	–	–	●	●	●	–
O_3 Озон												
■	00607/1	0,010 - 4.00 мг/л O_3	10, 20, 50, 28	10	252 016	200	–	–	–/●	●	●	●
■	00607/2	0,010 - 4.00 мг/л O_3	10, 20, 50, 28	10	252 054	1200	–	–	–/●	●	●	●
■	14732	Заменен ClO_2 00608 и Озон 00607										
Органические кислоты (летучие)												
●	01763	50-3000 мг/л	круглая		252 060	100	–	–	●	●	●	–
Pb Свинец												
●	14833	0,10 - 5.00 мг/л Pb	круглая	5	250 313	25	✔	–	●	●	●	–
■	09717	0,010 - 5.00 мг/л Pb	10, 50, 16, 28	8	252 034	50	✔	–	–/●	●	●	●
pH												
●	01744	pH 6.4 – 8.6	круглая	10	252 050	280	–	✔	●	●	●	–
Фенол:												
	См. C_6H_5OH Фенол											
PO_4 Фосфат												
●	P4/25	0,05 - 1.50 мг/л PO_4-P 0,05 - 1.50 мг/л P_{Total} 0,20 - 4.50 мг/л PO_4	круглая	4	250 366	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14543	0,05 - 5.00 мг/л PO_4-P 0,05 - 5.00 мг/л P_{Total} 0,2 - 15.3 мг/л PO_4	круглая	5	250 324	25	✔	✔	●	●	●	●
●	P5/25	0,3 - 15.0 мг/л PO_4-P 0,3 - 15.0 мг/л P_{Total} 1,0 - 45.0 мг/л PO_4	круглая	0,5	250 368	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14546	0,5 - 25.0 мг/л PO_4-P 1.5 - 76.7 мг/л PO_4	круглая	5	250 413	25	✔	✔	●	●	●	●
●	14729	0,5 - 25.0 мг/л PO_4-P 0,5 - 25.0 мг/л P_{Total} 1.5 - 76.7 мг/л PO_4	круглая	1	250 334	25	✔	✔	●	●	●	●
●	00616	3.0 - 100,0 мг/л PO_4-P 10 - 307 мг/л PO_4	круглая	0,2	252 021	25	–	✔	●	●	●	●
■	14848	0,01 - 5.00 мг/л PO_4-P 0,03 - 15.3 мг/л PO_4	10, 20, 50, 16, 28	5	250 446	420	✔	✔	–/●	●	●	●
■	14842	0,5 - 30,0 мг/л PO_4-P 1.5 - 92.0 мг/л PO_4	10, 20	5	250 447	400	–	✔	–/●	●	●	–
■	00798	1,0 - 100 мг/л PO_4-P 3 - 307 мг/л PO_4	10	8	252 045	100	–	✔	–	●	●	●
TP	PO4-1 TP	0,00 - 0,80 мг/л PO_4-P 0,00 - 2.45 мг/л PO_4	круглая, 28	10	251 410	100	–	–	–	–	–	●
TC	PO4-2 TC	0,00 - 1.60 мг/л PO_4-P 0,00 - 4.91 мг/л PO_4	круглая, 16	5	251 989	50	–	–	–	–	●	●
TC	PO4-3 TC	0,00 - 1.10 мг/л PO_4-P 0,00 - 1.10 мг/л P_{Total} (digestion) 0,00 - 3.37 мг/л PO_4	круглая, 16	5	251 988	50	–	–	–	–	●	●

● = Тест в реакционной кювете; TC* = Кювет–тест; CC = тест CombiCheck ; мл* = объем пробы
■ = Реагентный тест; TP* = Пакетированные реагенты; SW = Морская вода; * = выпускается с Q3/2006

Реагенты

	Модель	Диапазон измерения	Кювета (мм)	мл*	Order No.	No.	CC	SW	photoLab® S6	photoLab® S12	photoLab® Spektral	pHotoFlex
S Сульфид/Сероводород												
●	14779	0,02 - 1.50 мг/л S	10, 20, 50	5	250 450	220	–	–	–	●	●	–
Si Силикат/кремниевая кислота												
■	14794	0,005- 5.00 мг/л Si	10, 20, 50	5	250 438	300	–	✔	–	●	●	●
■	00857	0,5 - 500 мг/л Si	10	4/0,5	252 046	100	–	–	–	●	●	●
TP	Si-1 TP (HK)	0,00 - 1.60 мг/л SiO_2 0,00 - 0,75 мг/л SI	круглая, 28	10	251 411	100	–	–	–	–	–	●
TP	Si-2 TP (BK)	0,0 - 100,0 мг/л SiO_2 0,0 - 46.7 мг/л SI	круглая, 28	10	251 412	100	–	–	–	–	–	●
Sn Олово												
●	14622	0,10 - 2.50 мг/л Sn	круглая	5	250 401	25	–	✔	–	●	●	–
SO_3 Сульфит												
●	14394	1,0 - 20,0 мг/л SO_3	круглая	3	250 416	25	–	–	–	●	●	–
■	01746	1,0-60,0 мг/л SO_3	10	2	252 053	150	–	–	–	●	●	–
SO_4 Сульфат												
●	14548	5 - 250 мг/л SO_4	круглая	5	250 414	25	✔	✔	●	●	●	●
●	00617	50 - 500 мг/л SO_4	круглая	2	252 022	25	✔	✔	●	●	●	–
●	14564	100 - 1000 мг/л SO_4	круглая	1	250 415	25	✔	✔	●	●	●	–
■	14791	25 - 300 мг/л SO_4	10, 20	2.5	250 449	200	✔	–	–	●	●	–
TP	SO4-1 TP	0 - 70 мг/л SO_4	круглая, 28	10	251 413	100	–	–	–	–	–	●
ПАВ												
а-ПАВ (анионные) ●	14697	0,05 - 2,00 мг/л аПАВ	круглая	5	250 333	25	–	–	–	●	●	–
к-ПАВ (катионные) ●	01764	0,05 - 1.50 мг/л кПАВ	круглая	5	252 062	25	–	–	–	●	●	–
н-ПАВ (неионные) ●	01787	0,10 - 7.50 мг/л Triton X-100	круглая	4	252 061	25	–	–	–	●	●	–
TOC Общий органический углерод												
●	14878	5.0 - 80,0 мг/л TOC	круглая	3	252 036	25	–	–	●	●	●	–
●	14879	50 - 800 мг/л TOC	круглая	3	252 037	25	–	–	●	●	●	–
также требуется:	Колпачки TOC (252 038)											
стандарт:	Стандартный раствор TOC Standard Solution 1000 мг/л (250 499)											
Общий азот:												
	См. N_{Total}											
Общий фосфор:												
	См. PO_4 Фосфат											
Жесткость воды, общая жесткость												
●	00961	0,7 - 30,1 °d 5 - 215 мг/л Ca	круглая	1	252 039	25	–	–	●	●	●	●
Жесткость воды, остаточная жесткость												
●	14683	0,075 - 0,750 °d 0,50 - 5.00 мг/л Ca	круглая	4	250 404	25	–	–	●	●	●	–
Zn Цинк												
●	00861	0,025 - 1,000 мг/л Zn	круглая	2	252 049	25	–	–	●	●	●	●
●	14566	0,20 - 5.00 мг/л Zn	круглая	0,5	250 417	25	✔	–	●	●	●	–
■	14832	0,05 - 2.50 мг/л Zn	10	5	250 451	90	–	–	–	●	●	–
Обязательно:	06146	Zinc reagent 6			250 452	180						

● = Тест в реакционной кювете; ■ = Реагентный тест; TC* = Кювет–тест; TP* = Пакетированные реагенты; CC = тест CombiCheck ; SW = Морская вода; мл* = объем пробы; * = выпускается с Q3/2006

Turbuduty

Портативные Мутномеры

Turb 430 IR / Turb 430 T

NEW

- **Рассеянный свет по требованиям** Pharmacopoeua **5.0**
- **Многофонкциональная док–станция** LabStatuon
- **Документирование согласно** GLP/AQA

IP 67 | CE | cETLus | 2 Года гарантии

Портативная прибор для полевых и лабораторных измерений

Лабораторная точность и удобство с портативными приборами

Новые мутномеры Turb 430 T и Turb 430 IR предоставляют пользователю выбор нефелометрических измерений, исходя из требуемого стандарта и области применеинй.

Прибор Turb 430 IR соответствует требованиям DIN 27027/ISO7027, Turb 430 T требованиям US EPA 180.1. Диапазон измерений от 0 до 1100 NTU/EMФ выбирается автоматически. Точные измерения в области малых значений теперь не проблема!

Калибровка выполняется через меню, возможно использование от 1 до 3 точек. Функции измерения устроены просто и понятно — даже неопытный пользователь получит точные результаты. Калибровка выполняется по стандартам AMCO® (0,02-10-1000 NTU). В памяти может быть сохранено до 1000 точек с идентификаторами, которые могут быть переданы в компьютер через LabStatuon в комбинации с программным обеспечением LSdata . Качество измерений поддерживается настраиваемым интервалом калибровкм с документированием.
Прибор Turb 430 не только полевой прибор (особенно удобен с полевым кейсом), но и маленький лабораторный прибор с диапазоном 1100 NTU/FNQ и превосходным управлением данными.

Дополнительно: Полевой кейс и комплект аккумуляторов

Turb 355 T / Turb 355 IR

Компактный портативный мутномер для задач контроля

Портативный мутномер с автономным питанием с лампой накаливания для измерений по US EPA или ИК–светодиодом (860 нм) для нефелометрических измерений в соответствии с ISO 7027 / DIN/ EN 27 027 (EN ISO 7027): удобный, легкий и простой в работе.

Мутномер Turb 355 T / IR поставляется в удобонм кейсе. В комплекте все необходимые принадлежности (калибровочные стандарты 0,02 – 10,0 и 1000 NTU, пустые кюветы и батарейки). Питание прибора от 4 батареек AAA .

- **0 - 1100** NTU/FNU
- **Простое управление**

IP 67 | CE | 2 Года гарантии

Технические характеристики

	Turb **430** IR / Turb **430** T	Turb **355** T / **355** IR
Принцип измерений	Нефелометрия(рассеяние 90°)	Нефелометрия(рассеяние 90°)
Lught source	ИК–светодиод/лампа накаливания	Лампа накаливания/ИК светодиод
Диапазон NTU **ЕМФ**	0 … 1100 / 0-1100 0 … 1100	0 … 1100 0 … 1100
Разрешение	0,01 от 0,00 до 9.99 0,1 от 10 до 99.90 1 от 100 до 1100	0,01 NTU от 1 до 9.99 0,1 NTU от 10,0 до 99.9 1 NTU от 100 до 1000
Точность	0,01 NTU или ±2 % измеренного значения	±2 % измеренного значения или ±0,1 NTU последний знак в диапазоне 1 … 500 NTU ±3 % измеренного значения от 500 до 1100 NTU
Воспроизводимость	<0,5% измеренного значения или 0,01 NTU/FNU	±1% измеренного значения или ±0,05 NTU/FNU
Калибровка	Автоматическая 3 точечная	Автоматическая 1 ... 3 точечная
Время отклика	Около. 3 секунд (IR) / около 7 секунд (T)	14 секунд
Кюветы	28x60 мм, объем 20 мл	25x45 мм, объем 15 мл
Интерфейс	RS 232, USB через адаптер	
Особые функции		
Протокол калибровки	Да	—
Память	1000 —	
RS 232	Да	—
Дата/время	Да	—
Оценка данных	Да	—
Акккумулятор	Опция	—
Температура	0 … +50 °C	0 ... +50 °C
Питание	4 x AA батарейки AA примерно 3000 измереинй	4 батарейки AAA более 1 500 измерений

Информация для заказа

Модель		Order No.
Turb **355** IR	Портативный турбидиметр для измерений по ISO 7027 / DIN EN 27 027 (EN ISO 7027) в кейсе с 4 батарейки AAA , 3 калибровочных стандарта 0,02 – 10,0 – 1000 NTU и 2 пустые кюветы	600 311
Turb **355** T	Аналог Turb 355 IR, но с лампой накаливания для измерений по US EPA	600 312
Turb **430** IR	Портативный турбидиметр для нефелометрических измерений (90°) по DIN EN 27027, калибровочные стандарты (0,02 - 10 - 1000), 2 пустых кюветы, салфетки для очистки, батарейки (4 x AA); подходит для анализа питьевой воды. (Опция: LabStatuon или комплект аккумуляторов)	600 320
Turb **430** T	Портативный турбидиметр для нефелометрических измерений (90°) по US EPA 180,1, 600 325 калибровочные стандарты (0,02 - 10 - 1000), 2 пустых кюветы, салфетки для очистки, батарейки (4 x AA); подходит для анализа питьевой воды. (Опция: LabStatuon или комплект аккумуляторов)	600 325

Счетчик колоний

BZG 30

- Интеллектуальная система
- Удобно работать
- Безопасно
- Гибко

Просто считает...

Самая долгая и неприятная стадия микробиологических анализов — это собственно подсчет числа колоний в чашке Петри. Счетчики колоний облегчают задачу и поэтому совершенно необходимы в лаборатории. Основные преимущества счетчиков: легкий, быстрый и точный подсчет колоний и простое обращение.

Счетчик колоний BZG 30 прост в работе, гарантирует, что не будет усталости и ошибок, благодаря яркой подсветке и надежному механизму. Чашка Петри устанавливается на поверхность, чувствительную к нажатию. при нажатии маркером значение на счетчике квеличивается на единицу. Чувствительность к нажатию настраивается для адаптации к пожеланиям оператора

Интеллектуальный подсчет

Счетчик колоинй **BZG 30** умеет подавать свуковой сигнал и адаптироваться к весу различных чашек Петри; датчик давления обеспечивает одинаковую чувствительность по всей площади рабочего поля. Защита от перебоев напряжения гарантирует, что результаты подсчета не пропадут.

Кольцевая лампа обеспечивает равномерную подсветку рабочего поля; линза гарантирует отсутствие искажений и свободно перемещается на гибкой ножке.

Универсальность применения обеспечивается выбором прямой или непрямой подсветки. Прямая подсветка применяется при работе с темными питательными агарами, непрямая — при работе со светлыми. Также в счетчике колоний **BZG 30** предусмотрено углубление для маркера KS 30, в комплект входит сменная координатная сетка.

Технические характеристики

Счетчик	0 ... 999 с кнопкой сброса на 0
Линза	1,7-кратная диаметр 100 мм
Подсветка	20 Вт, кольцевая лампа
Питание	230 V ± 15%, 50 ... 60 Гц или 115 V ± 15%, 50 ... 60 Гц, по выбору
Мощность	21 Вт
Габариты	300 x 325 x 90 мм (Ш x Г x В) с гибкой ножкой
Вес	5,6 кг
Сертификат	CE
Гарантия	1 год

Информация для заказа

Счетчик колоний		**Order No.**
BZG 30	Счетчик колоний с увеличителем (1,7-крат, диаметр 100 мм) с гибкой ножкой, с переключаемой лампой подсветки (светлое—темное) и координатной сеткой для чашек Петри 70 мм и 100 мм; 230 В / 50 ... 60 Гц	803 314
BZG 30	Тоже, тольно 115 В / 50/60 Гц	803 315
BZG/LUP 8	Дополнительная линза (2,3-крат, диаметр 60 мм) с гибкой ножкой (вместо линзы 1,7-крат)	803 319

Программное обеспечение

Программа MultiLab® pilot

Программы WTW – просто и удобно

Программа **MultiLab® pilot** разработана для inoLab® 740 и 750. MultiLab® pilot Позволяет не только передавать данные, но и управлят многофункциональным блоком inoLab® и 750.

MultiLab® pilot также позволяет передавать данные с inoLab® 730, портативных MultiLine P3, P4 и 340/340i и других приборов.

- **Цифровой самописец**
- **Экспорт в Word, Excel, Access**
- **Бесплатная загрузка через интернет**

Адаптер USB ➜ RS232

Минимальные требования к системе

Оборудования:
- IBM-совместимый ПК процессор 486DX
- 8 MB RAM
- 20 MB на диске
- VGA/SVGA видео
- CD-ROM
- наличие порта RS 232 (по обному порту на прибор)

ОС:
- Windows 95

MultiLab® pilot – бесплатное программное обеспечение для всех лабораторных и портативных приборов, загружаемое через интернет.

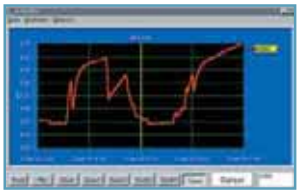
“MultiLab® pilot” управляет измерениями, собирает и хранит данные. Возможон графическое представление данных и печать. Реализовано управление inoLab® 740 и 750.

Вид программы:

Все элементы программы размещены в собственных окнах, которые можно свободно перемещать. Каждое окно независимо от других можно закрыть или свернуть

Графическое представление

Кроме цифровой записи программа строит графики, которые удобно просматривать, увеличивать или уменьшать, выводить на принтер.



Кабели для подключения к ПК PC или внешнему принтеру (P3001)

Прибор	Модель	Аксуссуары	Прибор	Модель	Аксессуары
Cond 197i	b	❹,❺	Oxi 340	b	❹,❺
Cond 340i	b	❹,❺	Oxi 340i	b	❹,❺
inoLab® 730	b	❹,❺	Oxi 538	u	❹,❺
inoLab® 735	b	❹,❺	Oxi 597	u	❹,❺
inoLab® 740	f	❻,❼,❽,❾	pH 197i	b	❹,❺
inoLab® 750	f	❼,❽,❾	pH 197	u	❹,❺
inoLab® Level 2	b	❹,❺	pH 325	u	❹,❺
inoLab® Level 3	f	❻,❼,❽,❾	pH 340	b	❹,❺
LF 197	u	❹,❺	pH 340i	b	❹,❺
LF 325	u	❹,❺	pH 340/ION	b	❹,❺
LF 340	b	❹,❺	pH 538	u	❹,❺
LF 538	u	❹,❺	pH/Cond 340i	b	❹,❺
LF 597	u	❹,❺	pH/ION 340i	b	❹,❺
Multi 197i	b	❹,❺	pH/Oxi 340i	b	❹,❺
MultiLine® P3 pH/LF	b	❹,❺	photoLab® Series	b	❷
MultiLine® P3 pH/Oxi	b	❹,❺	pHotoFlex Series	u	
MultiLine® P4	b	❹,❺			
Multi 340i	b	❹,❺			
Multi 350i	b	❹,❺			
Oxi 197i	b	❹,❺			
Oxi 197	u	❹,❺			
Oxi 325	u	❹,❺			

❷ = AK Labor
❹ = AK 340/B
❻ = M-PC/5
❽ = AK T-P9 PIN/25 PIN
b = bidirectional
u = unidirectional

❸ = AK 540 B
❺ = AK 325/S
❼ = AK T-PC
❾ = AK T-R 2ST
f = возможно управление

Программа ACHAT OC
для измерений БПК с OxiTop® Control

Простая и удобная передача данных от системы OxiTop® в компьютер производится с помощью программы ACHAT OC. Результаты измерений можно проанализироват с помощью компьютера или контроллера Controller OC 100/OC 110.

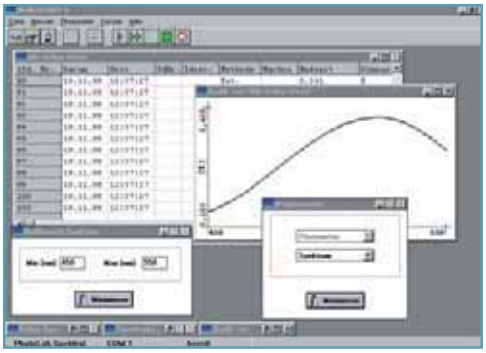
Минимальная конфигурация:

Windows® 95

Кабель:

AK 540/B.

Программа Multi/ACHAT II:
Для работы с фотометрами WTW photoLab®



- формат dBASE
- Сортировка результатов по параметрам
- Множество возможностей и контекстное меню

Программа Multi/ACHAT II обеспечивает удобное сохранение, документацию и статистическую обработку данных.

Работа с фотометрами pHotoFlex: программа LSdata на странице 88

Информация для заказа

	MultiLab® pilot	Order No.
KOM pilot	Комплект 1 x MultiLab® pilot и 1 AK 340/B	902 915
AK M-PC	Кабель для подключения многофункционального блока к ПК и MultiLab® pilot	902 901
AK T-PC	Кабель для подключения терминала inoLab® 740/Level 3 к ПК	902 902
ADA USB/Ser	Адаптер USB–RS 232 (9-штырьковый)	902 880
	Multi/ACHAT II	Order No.
Multi/ACHAT II	Программа для Windows (немецкий и английский языки)	902 750
KOM Labor	Комплект: 1 x Multi/ACHAT II и 1 AK Labor	902 754
AK Labor	Кабель для подключения прибора к ПК через RS 232 ів комплекте адаптер 9/25	902 758
	ACHAT OC	Order No.
ACHAT OC	Программа для работы с контролером OxiTop® OC 100 или OC 110 и обработки данных	208 990
AK 540/B	Кабель для подключения прибора к ПК через RS 232 ів комплекте адаптер 9/25	902 842
	Другие модели спрашивайте у Вашего дилера	

Принтеры

Принтеры

Приборы WTW оборудованы последовательным интерфейсом для подключения к ПК (см. Программы) и дальнейшей печати с компьютера.

Для целей документирования принтер следует подключить напрямую.

Для приборов с последовательным интерфейсом WTW предлагает соответствующие принтеры и кабели.

P 3001

LQ 300+

Технические характеристики

Модель	P 3001	inoLab® printer	LQ 300+
Метод печати	Термопринтер		матричный 24-игольчатый
Знаков в строке	40 знаков	–	80 знаков при 10 cpi
Ширина бумаги	112 мм		182 мм … 216 мм (листы, автоподача)
Тип бумаги	Бумага для термопечати обычная : надежно 5 лет высокого качества: надежно не менее 10 лет		Обычная 52.3 г/м²… 90 г/м²
Габариты (**Ш** x **Г** x **В**)	170 x 170 x 66 мм	–	366 x 275 x 141 мм
Вес	1 ккг	–	4,3 кг
Питание	230 В, 50 Гц аккумулятор	–	220 В … 240 В, 50 Гц … 60 Гц
Температура - **Работа** - **Хранение**	 0 °C … 40 °C -20 °C … 55 °C		 +5 °C … 35 °C -20 °C … 55 °C
Сертификат			EN 60 950
Интерфейс	RS 232 Centronics	–	RS 232 Centronics

Информация для заказа

Printer P 3001		**Order no.**
P 3001	Термопринтер с работой от сети или от аккумулятора Ширина бумаги 112 мм, Скорость порта: 4800 бод; Знаков в строке: 40	250 045
AK 325/S	Интерфейсный кабель для подключения P 3001	902 837
AK 540/S	Интерфейсный кабель для подключенияP 3001	902 843
Printer LQ 300+		
LQ 300+	Матричный принтер, стандартная бумага (A4 или лента)	250 046
AK/LQ 300	Интерфейсный кабель для подключения LQ 300+ (только photoLab® не подходит для inoLab®, 3xx(i)	250 746
	Дополнительная информация у Вашего дилера	

ООО „ЭкоИнструмент"
119049, Москва, Ленинский проспект 6,
тел./факс (495) 745-2290, 745-2291, 237-6580, 237-3180
e-mail: mail@ecoinstrument.ru
www.ecoinstrument.ru

ООО **„ЭкоИнструмент–Волга"**, 603005, Нижний Новгород, ул. Алексеевская, 26-212
тел./факс (8312) 18-30-00, 75-95-47, e-mail: volga@ecoinstrument.ru

ООО **„ЭкоИнструмент–Урал"**, 620075, Екатеринбург, ул. Восточная, 56-21
тел./факс (343) 355-44-47, 377-7150, e-mail: ural@ecoinstrument.ru

ООО **„ЭкоИнструмент–Киев"**, Украина, 03058, Киев, ул. Нежинская, 29Е-909
тел./факс +38 (044) 406-7986, 492-7834,
e-mail: ecoinstrument@svitonline.com