

# Lovibond® Water Testing

## Tintometer® Group



### PTV 1000 с контролем потока, протоколом Modbus и портом Bluetooth

Измерение мутности в режиме онлайн следующего поколения



- Интеллектуальный интерфейс - новый взгляд на контроллер
- Упрощенные и оптимизированные процессы
- Инновационная конструкция, не требующая частого технического обслуживания
- Непревзойденная точность измерения воды с низким уровнем загрязнения

Номер заказа: 6134694

#### Упрощенные процессы - новый подход

Все дело в деталях. При разработке серии PTV были учтены все аспекты рабочего процесса при измерении технологической мутности - от установки и настройки, включая ежедневные замеры и контроль, и заканчивая повседневными процедурами, такими как калибровка, проверка, сбор и управление данными.

#### Интеллектуальный интерфейс пользователя - переосмысление контроля процесса

Традиционный контроллер ушел в прошлое. Мы заменили его индивидуальным и интеллектуальным интерфейсом пользователя. Повышенное удобство для пользователя обеспечивает программное приложение для мобильных устройств, которое предлагает простую и быструю индикацию данных, расчет статистики, инструкции по обслуживанию и полезные советы.

#### Экономия ресурсов

Экономьте время, деньги и воду с помощью системы PTV. Эти приборы специально оптимизированы для применения в системах подготовки питьевой воды и обладают непревзойденной точностью в нижнем диапазоне (ниже 1 ENM). Они предлагают множество функций, облегчающих пользователю сохранение информации.

#### Соответствие стандартам

Серия PTV объединяет приборы, соответствующие стандартам EPA и ISO.

#### Fluidics Manager

Устройство Fluidics Manager является дополнительной принадлежностью, оптимизирующей прохождение проб через прибор. Благодаря ему отпадает необходимость в создании и техническом обслуживании дополнительных приборов, необходимых для контроля подачи проб на датчик и их последующего отведения.

#### Система монтажных панелей

Все в одном месте. Монтажная панель является дополнительной принадлежностью, которая помогает при монтаже важных компонентов прибора и вспомогательного оборудования.

#### Два типа интерфейса пользователя

**Интерфейс пользователя в виде сенсорного дисплея** - Все приборы серии PTV поставляются со встроенным сенсорным дисплеем. Любые настройки измерений и обычные функции, такие как калибровка, можно выполнять напрямую через сенсорную панель без дополнительных устройств.

**Интерфейс пользователя AquaLXP™** - Приложение AquaLXP™ предлагает расширенную версию сенсорного дисплея. В дополнение к возможности выполнения всех функций через сенсорный дисплей пользователь получает в свое распоряжение анимированные инструкции по всем методам, расширенный инструмент для анализа данных и ведения статистики, полные журналы технического обслуживания и ремонта, а также комфорт пользования индивидуальным прибором.

## Жидкостные эталоны - для калибровки & проверки

Эталоны мутности T-CAL от компании Lovibond® Tintometer® - это первичные эталоны, соответствующие стандартам US EPA и ISO.

Еще никогда применение эталонов мутности не было таким простым: Комбинируйте наши эталоны мутности T-CAL с нашими упаковками T-CALplus™ (пакет).

## Промышленность

Другие отрасли | Коммуны | Общественный бассейн | Пищевая-промышленность и производство напитков | Поставщики энергии | Фармацевтическая промышленность | Химическая промышленность

## Применение

Подготовка питьевой воды

## PTV 1000 с контролем потока, протоколом Modbus и портом Bluetooth

Мутность является важнейшим параметром для определения качества питьевой воды

Для разработки этого прибора компания Lovibond® Tintometer® собрала команду всемирно известных специалистов по мутности. Мы поручили им разработать новый технологический инструмент, способный решить все проблемы, которые клиенты вынуждены преодолевать при использовании существующих систем измерения мутности. Эти наработки, равно как и самые современные пользовательские и коммуникационные интерфейсы, делают приборы PTV 1000 и PTV 2000 мутномерами нового поколения.

## Диапазон измерений

| Test Name | Диапазон измерений |
|-----------|--------------------|
| Turbidity | 0.0001 - 100 NTU   |

## Технические данные

|  |  |
|--|--|
| Оптика   | White LED  |
| Точность   | ± 2% от конечного значения в диапазоне измерения или менее 0.015 / 15 мЕНМ   |
| Интерфейсы   | Bluetooth  |
| Рассеянный свет  | менее 0.015 / 15 мЕНМ  |
| Отображаемое разрешение                                | до 0.0001 ЕНМ (в зависимости от диапазона измерения) или 5 отображаемых разрядов                                     |
| Точность / прецизионность                              | лучше 1% при 1 ЕНМ   |
| Время реакции  | 10% изменение: 15 секунд при максимальном потоке   |
| Время реагирования                                     | (Т-90), менее 240 секунд при 200 мл/мин при 1 ЕНМ  |
| Среднее значение сигнала                               | на выбор: 1, 3, 6, 10, 30, 60 и 90 секунд, по умолчанию 30 секунд  |
| Температура пробы                                      | 0 - 50°C, максимальная температура пробы 70°C  |
| Поток проб   | от 30 до 500 мл/мин, оптимально от 50 до 80 мл/мин   |
| Подключение выпускного патрубка для проб               | 1/4 дюйма самоуплотняющаяся коническая трубная резьба внутренняя, 1/4 компрессионный шланг (входит в комплект)       |
| Подключение выпускного патрубка для проб (опорожнение) | 3/8-дюйма самоуплотняющаяся коническая трубная резьба внутренняя, 3/8-дюйма патрубков для шланга (входит в комплект) |
| Требование к источнику питания                         | 90 - 264 В, перем. ток, 50 - 60 Гц, автоматический выбор   |
| Впускная труба для проб                                | наружный диаметр 1/4 дюйма или 6 мм  |
| Выпускная труба для проб                               | наружный диаметр 3/8 дюйма или 9 мм  |

|  |   |
|--|---|
| Опорожнение измерительной камеры устройства для определения мутности | Быстроразъемное соединение со встроенным обратным клапаном  |
| Юстировка  | Одноточечная регулировка при 5,0 или 20 ЕНМ с любым допущенным формазинном  |
| Аналоговый выход: Измерительная головка                              | на выбор 0 - 20 мА или 4 - 20 мА; исходная область программируется в любой части диапазона измерения  |
| Аналоговый выход: Коммуникационная коробка                           | на выбор 0 - 20 мА или 4 - 20 мА; исходная область программируется в любой части диапазона измерения  |
| Сигналы тревоги  | Three set-point alarms, each equipped with an SPDT relay with unpowered contacts rated 5 A resistive load at 230 V, AC  |
| Цифровой протокол  | Modbus RS485/RS232  |
| Тип корпуса: Коммуникационная коробка                                | Полиэстер на волокнистой основе   |
| Классификация корпуса: Коммуникационная коробка                      | IP 66   |
| Безопасность   | Внесен в списки Союза работников технического надзора Рейнской области для UL 61010A-1: Сертифицирован Союзом работников технического надзора Рейнской области для CSAC22.2 № 1010.1: Сертификат CE Союза работников технического надзора Рейнской области на соответствие стандарту EN 61010-1 |
| Невосприимчивость  | Сертификат CE Союза работников технического надзора Рейнской области на соответствие стандарту EN 61326 (промышленный уровень)  |
| Выбросы  | Класс А: EN 61326, CISPR 11, FCC часть 15, Канадская директива по оборудованию, вызывающему помехи ICES-003   |
| Средства монтажа   | Датчик мутномера - шлицевой монтажный кронштейн, который можно закрепить на любой вертикальной поверхности или панели (опция). Клеммная коробка - прямой монтаж на любой вертикальной поверхности или панели (опция)  |
| Метод проверки   | Влажные эталоны (стабилизированный формазин), или сухой контрольный прибор  |
| Limit of Determination   | 0.0005 NTU  |
| Предел обнаружения   | 0.005 NTU   |
| Индикатор расхода  | да  |
| Переносимость  | Process   |
| Окружающие условия   | 5 - 50°C при отн. влажности воздуха 5 - 95% (без конденсации)   |
| Класс защиты   | IP 65   |
| Соответствие   | EPA   |
| Размеры  | 158.5 x 340.4 x 334.5 mm  |

## Аксессуары

| Заголовок  | Номер заказа |
|--|--------------|
| Поплавок, датчик потока  | 19806-054    |
| Узел управления жидкостями   | 19806-056    |
| Модуль водяного столба CHD   | 19806-058    |
| Набор деталей, соединительных элементов и шлангов  | 19806-059    |
| Набор шлангов T-CALplus для калибровки (синие)   | 19806-062    |
| Набор шлангов, для очистки (черные)  | 19806-072    |
| Набор деталей, для замены крышки пузырьковой ловушки с кольцом круглого сечения                | 19806-077    |
| Набор деталей, для замены световой ловушки (с кольцом круглого сечения) для PTV 1000, PTV 2000 | 19806-078    |
| Набор деталей, поворотный затвор к пузырьковой ловушке   | 19806-079    |
| Набор деталей, сифонный шланг, поплавок, выпускное соединение, уплотнительное кольцо           | 19806-080    |
| Набор деталей, крышка для выпускной камеры   | 19806-081    |
| Монтажный зажим только для PTV 1000, PTV 2000  | 19806-082    |

| Заголовок   | Номер за-каза |
|---|---------------|
| Набор деталей, узел измерительной камеры, с индикатором потока                            | 19806-083     |
| Набор деталей, узел измерительной камеры, без индикатора потока                           | 19806-084     |
| Набор деталей, линзы для источника света  | 19806-085     |
| Набор деталей, разъемных соединений для монтажа   | 19806-086     |
| Rotometer, 25 to 100 mL/min   | 19806-087     |
| Монтажная панель  | 19806-088     |
| Стопорная шайба на монтажном зажиме   | 19806-106     |
| сухой (твердые частицы) контроль, стандарт > 10 EHM                                       | 19806-110     |
| сухой (твердые частицы) контроль, стандарт < 10 EHM                                       | 19806-111     |
| Предохранитель 1.6 А, 250 В перем. тока   | 19806-206     |
| Кольцо круглого сечения для источника света   | 19806-407     |
| Кольцо круглого сечения, для световой ловушки   | 19806-416     |
| Шланг, 6 мм наруж. диаметр, черный, полиэтилен  | 19806-429     |
| Уплотнительное кольцо для задней крышки выпускной камеры                                  | 19806-434     |
| Соединение, быстроразъемное, типа "папа"  | 19806-436     |
| Стяжной ремень  | 19806-448     |
| Соединение, быстроразъемное, типа "мама"  | 19806-449     |
| Заглушка для кабельных вводов   | 19806-487     |
| Клапан, 9 мм, с быстроразъемным соединением   | 19806-494     |
| Кронштейн для планшета, настенный монтаж  | 19806-521     |
| Приспособление для разгрузки провода от натяжения, 9 мм / 3/8" NPT                        | 19806-527     |
| Шланг, 9 мм внутр. диаметр x 12 мм наруж. диаметр x 1,5 мм толщина стенки, прозрачный ПВХ | 19806-531     |
| Уплотнение к крышке для пузырьковой ловушки -241 -  | 19806-554     |
| Запасная деталь к держателю измерительного модуля на панели                               | 19806-570     |
| Измерительный модуль PTV 1000 IR  | 19806-700     |
| Измерительный модуль PTV 1000 IR, с Bluetooth®  | 19806-701     |
| Салфетка из микрофибры в сумке с ручкой   | 19806-803     |
| Бутылка с пульверизатором 500 мл  | 420056        |

| Заголовок   | Номер за-каза |
|---|---------------|
| Эталон T-CAL <sup>plus</sup> ®, 0,30 EHM, эталон для контроля   | 48010035      |
| Эталон T-CAL <sup>plus</sup> ®, 1,00 EHM, эталон для контроля   | 48010135      |
| Эталон T-CAL <sup>plus</sup> ®, 5,00 EHM, эталон для калибровки | 48010235      |
| Эталон T-CAL <sup>plus</sup> ®, 20 EHM, эталон для калибровки   | 48010335      |
| Эталон T-CAL®, 0,30 EHM, 500 мл                                 | 48011050      |
| Эталон T-CAL®, 1,00 EHM, 500 мл                                 | 48011150      |
| Эталон T-CAL®, 5,00 EHM, 500 мл                                 | 48012250      |
| Эталон T-CAL®, 20,00 EHM, 500 мл                                | 48012350      |
| Чистящий раствор  | 54010435      |
| Моющий раствор  | 54011010      |
| Средство для устранения отложений                               | 54013003      |

**Tintometer GmbH**  
 Lovibond® Water Testing  
 Schleeßstraße 8-12  
 44287 Dortmund  
 Tel.: +49 (0)231/94510-0  
 sales@lovibond.com  
 www.lovibond.com  
 Германия

**The Tintometer Limited**  
 Lovibond House  
 Sun Rise Way  
 Amesbury, SP4 7GR  
 Tel.: +44 (0)1980 664800  
 Fax: +44 (0)1980 625412  
 sales@lovibond.uk  
 www.lovibond.com  
 ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

**Tintometer China**  
 Room 1001, China Life Tower  
 16 Chaoyangmenwai Avenue,  
 Beijing, 100020  
 Customer Care China Tel.: 4009021628  
 Tel.: +86 10 85251111 App. 330  
 Fax: +86 10 85251001  
 chinaoffice@tintometer.com  
 www.lovibond.com  
 Китай

**Tintometer South East Asia**  
 Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
 Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
 Klang, 41200, Selangor D.E  
 Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
 Fax: +60 (0)3 3325 2287  
 lovibond.asia@tintometer.com  
 www.lovibond.com  
 Малайзия

**Tintometer Brazil**  
 Caixa Postal: 271  
 CEP: 13201-970  
 Jundiaí – SP  
 Tel.: +55 (11) 3230-6410  
 sales@lovibond.us  
 www.lovibond.com.br  
 Бразилия

**Tintometer Inc.**  
 6456 Parkland Drive  
 Sarasota, FL 34243  
 Tel: 941.756.6410  
 Fax: 941.727.9654  
 sales@lovibond.us  
 www.lovibond.us  
 США

**Tintometer India Pvt. Ltd.**  
 Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
 Sanathnagar Industrial Estate,  
 Hyderabad, 500018  
 Telangana  
 Tel: +91 (0) 40 23883300  
 Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
 indiaoffice@lovibond.in  
 www.lovibondwater.in  
 Индия

**Tintometer Spain**  
 Postbox: 24047  
 08080 Barcelona  
 Tel.: +34 661 606 770  
 sales@tintometer.es  
 www.lovibond.com  
 Испания