Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group

MD 640

Современный портативный фотометр для быстрого и надежного анализа

- Высочайшая/ воспроизводимая точность благодаря интерференционным фильтрам
- Дисплей с подсветкой
- Более 120 запрограммированных методов
- Автоматический выбор длины волн

Номер заказа: 214140

Легкий доступ к новым параметрам тестирования и диапазонам измерений

Вам больше никогда не придется работать с устаревшим инструментом! Как только появляются дополнительные методы тестирования, на нашем сайте становится доступным для бесплатной загрузки обновление программного обеспечения.

Доступ к важной информации о тестировании через экран монитора

Использование правильного реагента и правильной кюветы по запрограммированной калибровочной кривой является непременным условием для получения точных результатов измерения. Путем нажатия кнопки можно легко установить, что требуется для проведения теста. Информация о методе также показывает, какие коэффициенты пересчета могут быть автоматически применены к нему, чтобы результаты можно было отобразить в нужной форме.

Для доступа к какому-либо методу тестирования не нужно запоминать его номер

Интерфейс пользователя с функцией прокручивания позволяет выполнить прямой переход к нужному тесту, не запоминая его номер. Кроме того, можно также установить избранное меню пользователя, чтобы прибор отображал лишь те методы, которые вы хотите видеть.

Функции сохранения и переноса данных

Сохраняйте до 1.000 результатов измерений (MD 600) или до 500 результатов измерений (MD 610 & MD 640) с отметкой о местоположении, времени и дате. Данные об измерениях, сохраненные на приборе, можно легко экспортировать в виде файлов в формате Excel или .txt, используя дополнительные принадлежности: инфракрасное соединение IRiM (MD 600) или **Bluetooth®** (MD 610 & MD 640).

Выбор основных реагентов

Предлагая более 120 запрограммированных методов тестирования, прибор в отношении многих параметров допускает выбор между таблетированными, порошковыми или жидкими реагентами.

Создание настраиваемых калибровочных кривых

У вас есть свой собственный метод тестирования или вы должны соблюдать определенный государственный или организационный стандарт? Вы больше не хотите преобразовывать единицы оптической плотности или проценты пропускания в показательные значения? Приборы серии MD 600 позволяют легко создавать и сохранять до 35 собственных методов. Параметры тестирования, такие как длина волны, диапазон измерений, тип единиц и число отображаемых десятичных разрядов, можно определять и внедрять до полинома 25-го порядка.

Точные, воспроизводимые результаты

Оптическая система приборов серии MD 600 работает с шестью отдельными длинами волн. Благодаря использованию светодиодов и интерференционных фильтров прибор быстро выдает результаты, которым можно доверять.

Функция однократно задаваемого нуля

Не тратьте время на корректировку нуля после каждого теста. Если вы работаете с новой пробой, вам нужно лишь раз выполнить

настройку нуля, и при всех следующих тестах данной пробы прибор сможет обращаться к сохраненной настройке.

Промышленность

NGO | Другие отрасли | Коммуны | Нефтяная промышленность | Пищевая промышленность и производство напитков | Поставщики энергии | Судоходство | Фармацевтическая промышленность | Химическая промышленность

Применение

Others | Гальванизация | Контроль воды в бассейне | Контроль дезинфицирующих средств | Котельная вода | Обработка сточных вод | Обработка сырой воды | Охлаждающая вода | Подготовка питьевой воды | Продукты и напитки

MD 640

Обладая возможностью определения PTSA и флуоресцеина, предлагая более 120 запрограммированных фотометрических тестов и располагая интерфейсом **Bluetooth®** для передачи данных, MD 640 представляет собой идеальный прибор для проверки качества воды в котельных и охладительных системах.

Диапазон измерений

Test Name	Диапазон измерений	Химический метод
CyA T	10 - 160 mg/L CyA	Меламин
DEHA PP	0.02 - 0.5 mg/L DEHA	PPST
DEHA T (L)	0.02 - 0.5 mg/L DEHA	PPST
H_2O_2 HR L	40 - 500 mg/L H_2O_2	Тетрахлорид титана / кислота
H_2O_2 LR L	1 - 50 mg/L H_2O_2	Тетрахлорид титана / кислота
H_2O_2 T	0.03 - 3 mg/L H_2O_2	DPD / катализатор
Hazen 24	10 - 500 mg/L Pt	Стандартный метод «Платина-кобальт» (APHA)
$K_{S4.3}$ T	0.1 - 4 mmol/L $K_{S4.3}$	Кислота / индикатор
PHMB T	2 - 60 mg/L PHMB	Буфер / индикатор
Polyacrylate L	1 - 30 mg/L Polyacryl	Мутность
PTSA	10 - 1000 ppb	Свечение
PTSA 2P	10 - 400 ppb	Свечение
TN HR TT	5 - 150 mg/L N[b)]	Метод персульфатного разложения
TN LR TT	0.5 - 25 mg/L N[b)]	Метод персульфатного разложения
TOC HR M. TT	50 - 800 mg/L TOC[b)]	H_2SO_4 / Persulphate / Indicator
TOC LR M. TT	5 - 80 mg/L TOC[b)]	H_2SO_4 / Persulphate / Indicator
Алюминий PP	0.01 - 0.25 mg/L Al	Эриохромоцианин P
Алюминий T	0.01 - 0.3 mg/L Al	Эриохромоцианин P
Аммоний HR TT	1.0 - 50 mg/L N	Салицилат
Аммоний LR TT	0.02 - 2.5 mg/L N	Салицилат
Аммоний PP	0.01 - 0.8 mg/L N	Салицилат
Аммоний T	0.02 - 1 mg/L N	Индофенол синий
Бром PP	0.05 - 4.5 mg/L Br_2	DPD
Бром T	0.05 - 13 mg/L Br_2	DPD
Взвеш. твердые вещества 24	10 - 750 mg/L TSS	Мутность / пропускаемый свет
Гидразин C	0.01 - 0.7 mg/L N_2H_4 [c)]	PDMAB
Гидразин L	0.01 - 0.6 mg/L N_2H_4	Диметиламинобензальдегид
Гидразин P	0.05 - 0.5 mg/L N_2H_4	Диметиламинобензальдегид
Гипохлорит T	0.2 - 16 % NaOCl	Йодид калия
Диоксид хлора PP	0.04 - 3.8 mg/L ClO_2	DPD
Диоксид хлора T	0.02 - 11 mg/L ClO_2	DPD / глицин
Железо (TPTZ) PP	0.02 - 1.8 mg/L Fe	TPTZ
Железо HR L	0.1 - 10 mg/L Fe	Тиогликолят
Железо LR L (A)	0.03 - 2 mg/L Fe	Феррозин / тиогликолят
Железо LR L (B)	0.03 - 2 mg/L Fe	Феррозин / тиогликолят
Железо PP	0.02 - 3 mg/L Fe[g)]	1,10-фенантролин
Железо T	0.02 - 1 mg/L Fe	Феррозин / тиогликолят
Железо в Mo PP	0.01 - 1.8 mg/L Fe	TPTZ
Жесткость кальция 2T	20 - 500 mg/L $CaCO_3$	Мурексид
Жесткость кальция T	50 - 900 mg/L $CaCO_3$	Мурексид
Йод T	0.05 - 3.6 mg/L I	DPD
Калий T	0.7 - 16 mg/L K	Мутность тетрафенилбората
Карбамид T	0.1 - 2.5 mg/L Urea	Индофенол / уреаза
Кислород активен T	0.1 - 10 mg/L O_2	DPD
Марганец HR PP	0.1 - 18 mg/L Mn	Периодатное окисление
Марганец L	0.05 - 5 mg/L Mn	Формальдоксим
Марганец LR PP	0.01 - 0.7 mg/L Mn	PAN
Марганец T	0.2 - 4 mg/L Mn	Формальдоксим
Медь L	0.05 - 4 mg/L Cu[a)]	Бицинхонинат
Медь PP	0.05 - 5 mg/L Cu	Бицинхонинат
Медь T	0.05 - 5 mg/L Cu[a)]	Биквинолин
Молибдат HR L	1 - 100 mg/L MoO_4	Тиогликолят
Молибдат HR PP	0.3 - 40 mg/L Mo	Меркаптоуксусная кислота
Молибдат LR PP	0.03 - 3 mg/L Mo	Ternary Complex
Молибдат T	1 - 50 mg/L MoO_4	Тиогликолят
Мутность 24	10 - 1000 FAU	Излучение проходящего света
Никель L	0.2 - 7 mg/L Ni	Диметилглиоксим
Никель T	0.1 - 10 mg/L Ni	Ниоксим
Нитрат MR PP	1 - 30 mg/L NO_3-N	Zinc Reduction
Нитрат TT	1 - 30 mg/L N	Хромотроповая кислота
Нитрат T	0.08 - 1 mg/L N	Уменьшение содержания цинка / NED
Нитрит HR PP	2 - 250 mg/L NO_2^-	Ferrous Sulfate Method
Нитрит HR TT	0.3 - 3 mg/L N	Сульфанил / нафтиламин
Нитрит LR TT	0.03 - 0.6 mg/L N	Сульфанил / нафтиламин
Нитрит PP	0.01 - 0.3 mg/L N	Диазотирование
Нитрит VHR L	25 - 2500 mg/L NO_2^-	Ferrous Sulfate Method
Нитрит T	0.01 - 0.5 mg/L N	N-(1-нафтил)-этилендиамин
Общая жесткость HR T	20 - 500 mg/L $CaCO_3$ [i)]	Металлфталеин
Общая жесткость T	2 - 50 mg/L $CaCO_3$	Металлфталеин
Озон PP	0.015 - 1.2 mg/L O_3	DPD / глицин
Озон T	0.02 - 2 mg/L O_3	DPD / глицин
ПАВ (катионные) M TT	0.05 - 1.5 mg/L CTAB	Дисульфиновый синий
ПАВ (неионогенные) M TT	0.1 - 7.5 mg/L Triton X-100	TBPE
Поверхностно-активные вещества M. (анион.) TT	0.05 - 2 mg/L SDSA	Метиленовый синий
Растворенный кислород C	10 - 800 µg/L O_2 [c)]	Родазин D TM
Силикат HR PP	1 - 90 mg/L SiO_2	Силикомолибдат
Силикат L	0.1 - 8 mg/L SiO_2	Гетерополярный синий

Test Name	Диапазон измерений	Химический метод
Силикат LR PP	0.1 - 1.6 mg/L SiO_2	Гетерополярный синий
Силикат T	0.05 - 4 mg/L SiO_2	Кремне-молибденовый синий
Сульфат HR PP	50 - 1000	Мутность сульфата бария
Сульфат PP	5 - 100 mg/L SO_4^{2-}	Мутность сульфата бария
Сульфат T	5 - 100 mg/L SO_4^{2-}	Мутность сульфата бария
Сульфид L	15 - 1400 µg/L S^{2-}	Метиленовый синий
Сульфид T	0.04 - 0.5 mg/L S^{2-}	DPD / катализатор
Сульфит T	0.1 - 5 mg/L SO_3	DTNB
Танин L	0.5 - 20 mg/L Tannin	
Твердость Ca и Mg L	0.05 - 4 mg/L $CaCO_3$	Кальмагит
Твердость Ca и Mg MR TT	10 - 360 mg/L $CaCO_3$	Кальмагит
Триазол PP	1 - 16 mg/L Benzotriazole or Tolyltriazole	Катализированное ультрафиолетовое разложение
Уровень pH HR T	8.0 - 9.6 pH	Thymol Blue
Уровень pH L	6.5 - 8.4 pH	Фенол красный
Уровень pH LR T	5.2 - 6.8 pH	Бромкрезоловый пурпуровый
Уровень pH T	6.5 - 8.4 pH	Фенол красный
Фенолы T	0.1 - 5 mg/L C_6H_5OH	4-аминоантипирин
Флуоресцеин	10 - 400 ppb	Свечение
Флуоресцеин 2P	10 - 300 ppb	Свечение
Фосфат g. TT	0.02 - 1.1 mg/L P[b)]	Фосформолибден синий
Фосфат h. TT	0.02 - 1.6 mg/L P[b)]	Фосформолибден синий
Фосфат HR C	1.6 - 13 mg/L P[c)]	Ванадомолибдат
Фосфат HR L	5 - 80 mg/L PO_4	Ванадомолибдат
Фосфат HR T	0.33 - 26 mg/L P	Ванадомолибдат
Фосфат HR TT	1 - 20 mg/L P	Ванадомолибдат
Фосфат LR C	0.02 - 1.6 mg/L P[c)]	Хлорид олова
Фосфат LR L	0.1 - 10 mg/L PO_4	Фосфорномолибденовая кислота / аскорбиновая кислота
Фосфат LR T	0.02 - 1.3 mg/L P	Фосформолибден синий
Фосфат PP	0.02 - 0.8 mg/L P	Фосформолибден синий
Фосфат TT	0.02 - 1.63 mg/L P	Фосформолибден синий
Фосфонат PP	0.02 - 125 mg/L PO_4	Метод персульфатного окисления УФ-излучением
Фторид 2 L	0.1 - 2 mg/L F^-	SPADNS
Фторид L	0.05 - 2 mg/L F^-	SPADNS
ХПК HR TT	200 - 15000 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
ХПК LMR TT	15 - 300 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
ХПК LR TT	3 - 150 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
ХПК MR TT	20 - 1500 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
Хлор (свободный) и монохлорамин	0.02 - 4.50 mg/L Cl_2	Indophenole method
Хлор HR (KI) T	5 - 200 mg/L Cl_2	KI / кислота
Хлор HR PP	0.1 - 8 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Хлор HR T	0.1 - 10 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Хлор L	0.02 - 4.0 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Хлор MR PP	0.02 - 3.5 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Хлор PP	0.02 - 2 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Хлор T	0.01 - 6.0 mg/L Cl_2 [a)]	DPD

Test Name	Диапазон измерений	Химический метод
Хлорамин (M) PP	0.02 - 4.5 mg/L NH_2Cl as Cl_2	Indophenole method
Хлорид L (B)	0.5 - 20 mg/L Cl^-	Тиоцианат ртути / нитрат железа
Хлорид T	0.5 - 25 mg/L Cl^-	Нитрат серебра / Мутность
Хром PP	0.02 - 2 mg/L Cr[b)]	Дифенилкарбазид
Цианид L	0.01 - 0.5 mg/L CN^-	Пиридин барбитуровая кислота
Цинк L	0.1 - 2.5 mg/L Zn	Цинкон / EDTA
Цинк T	0.02 - 1 mg/L Zn	Цинкон
Щелочность M HR T	5 - 500 mg/L $CaCO_3$	Кислота / индикатор
Щелочность M T	5 - 200 mg/L $CaCO_3$	Кислота / индикатор
Щелочность P T	5 - 500 mg/L $CaCO_3$	Кислота / индикатор

Технические данные

Оптика	Световые диоды - фотоэлемент - парное расположение в прозрачной измерительной нише. Диапазоны длины волн: 430 нм IF Δλ = 5 нм 530 нм IF Δλ = 5 нм 560 нм IF Δλ = 5 нм 580 нм IF Δλ = 5 нм 610 нм IF Δλ = 6 нм 660 нм IF Δλ = 5 нм IF = интерференционный фильтр
Корректность длины волны	± 1 nm
Фотометрическая точность	2 % FS (T = 20 °C – 25°C)
Подходящие кюветы	Multi vial 10 mm Круглые кюветы 13 мм Круглые кюветы 16 мм Круглые кюветы 24 мм
Дисплей	Графический дисплей
Интерфейсы	Bluetooth
Обслуживание	Устойчивая к кислоте и растворителям тактильная пленочная клавиатура с акустической обратной связью через встроенный звуковой сигнал
Auto – OFF	Да
Обновления	Обновление программного обеспечения через Интернет
Встроенная память	около 500 наборов данных
Электроснабжение	4 аккумулятора (AA/LR6 mignon)
Срок службы батареи	около 26 ч
Бипер	имеется
Переносимость	Benchtop
Окружающие условия	5-40 °C при отн. влажности воздуха 30-90% (без конденсации)
Класс защиты	IP 68
Соответствие	CE
Языки интерфейса пользователя	Немецкий, Английский, Французский, Испанский, Итальянский, Португальский, Польский, Индонезийский
Размеры	95 x 45 x 210 mm
Вес	450 g

Объем поставки

- в кофре
- 4 батареи (AA)
- 3 кюветы 24 мм ø
- 3 кюветы 16 мм ø
- по 1 переходнику (для кювет на 16 мм и 13 мм)
- Пластиковая мешалка 13 см
- Щетка 11 см
- Отвертка
- Руководство по эксплуатации
- Сертификат
- Гарантийная декларация
- без реагентов
- При заказе просьба указывать необходимые наборы реагентов или параметры

Аксессуары

Заголовок	Номер заказа
Устройство для отбора проб с бутылкой 250 мл и крышкой, AF 631	170500
Переходник для ампул Vacu-vial	192075
Батареи (AA), комплект из 4 штук	1950025
Мультикюветы-3, комплект из 12 штук	197605
Круглая ячейка с крышкой Ø 24 мм, высота 48 мм, 10 мл, комплект из 12 штук	197620
Уплотнительное кольцо для круглых кювет 24 мм, набор из 12 шт	197626
Круглая ячейка с крышкой Ø 24 мм, высота 48 мм, 10 мл, комплект из 5 штук	197629
Чистящая салфетка	197635
Измерительные кюветы с крышкой, высота 95 мм, ø 24 мм, комплект из 6 штук	197646
Измерительные кюветы с черной крышкой, высота 48 мм, ø 24 мм, комплект из 12 штук	197657
Круглая ячейка с крышкой Ø 16 мм, высота 90 мм, 10 мл, комплект из 10 штук	197665
Переходник для круглых кювет 16 мм	19802190
Переходник для круглых кювет 13 мм	19802192
Крышка из мягкого пластика	19802223
Смесительный цилиндр с пробкой является необходимой принадлежностью при определении содержания молибдена LR с помощью MD 100 (276140)	19802650
Fixed price service package for MD640	19802703
Service plan - 3 years for MD640	19802803
Кабель для обновления, подсоединяется к ПК	214030
Комплект кабелей обновления с адаптером USB/R232	214031
Набор контрольных эталонов для измерения содержания хлора 0,2 и 1,0 мг/л (MD/PM 600 series)	215630
Набор контрольных эталонов для измерения содержания хлора 0,5 и 2,0 мг/л (MD/PM 600 series)	215635
Набор контрольных эталонов для измерения содержания хлора 1,0 и 4,0 мг/л (MD/PM 600 series)	215636
Набор поверочных эталонов для MD 600	215640
Термореактор RD 125	2418940
Стандартный раствор Аммоний, 1,3 мг/л NH_4 = 1,0 мг/л N	2420800
Стандартный раствор Аммоний, 5,2 мг/л NH_4 = 4,0 мг/л N	2420801
Стандартный раствор Аммоний, 26 мг/л NH_4 = 20 мг/л N	2420802
Стандартный раствор ХПК 100 мг/л	2420803
Стандартный раствор ХПК 500 мг/л	2420804
Стандартный раствор ХПК 5000 мг/л	2420805
Стандартный раствор Нитрат 12,5 мл, NO_3 = 9,0 мг/л N	2420806
Стандартный раствор Нитрит 7,5 мл, NO_2 = 1,5 мг/л N	2420807
Стандартный раствор Фосфат, 4,6 мг/л PO_4 = 1,5 мг/л P	2420808
Стандартный раствор Фосфат, 20 мг/л PO_4 = 6,5 мг/л P	2420809
Комплект программного обеспечения для передачи данных и работы через Bluetooth	2444480
Пластиковая палочка для перемешивания длиной 13 см	364100
Пластиковая палочка для перемешивания длиной 10 см	364109
Пластиковая палочка для перемешивания длиной 10 см, комплект из 13 штук	364120
Пластиковая палочка для перемешивания длиной 10 см, комплект из 10 штук	364130
Pipette, 1000 µl	365045
Набор для мембранной фильтрации проб, 25 мембранных фильтров 0,45 микрометра, 2 шприца 20 мл	366150
Бутылка 250 мл, AF 631	375069
Щетка, длина 11 см	380230
Мерный стакан, 100 мл	384801
Дозировочная ложка, 1 гр	384930
УФ фонарик, 254 нм	400740
Очки с защитой от ультрафиолетовых лучей, оранжевые	400755
Стойка для 6 круглых кювет Ø 24 мм	418951
Стойка для 10 круглых кювет Ø 16 мм	418957
Наконечники для пипеток, 1-5 мл (белый) 100 штук	419066
Наконечники пипеток, 0,1-1 мл (синий), 1000 штук	419073
Автоматическая пипетка, 1-5 мл	419076
Винтовые колпачки для анализа на общий органический углерод	420757
Дозировочная ложка № 8, черная	424513
Раствор для повышения концентрации PTSA, 200 ppb	461200
Раствор для повышения концентрации PTSA, 1000 ppb	461210
Раствор для повышения концентрации флуоресцеина, 400 ppb	461230
Калибровочный набор для определения флуоресцеина (0, 75, 400 ppb)	461240
Калибровочный набор для определения PTSA (0, 200, 1000 ppb)	461245
Пластиковая воронка с ручкой	471007
ValidCheck Хлор 1,5 мг/л	48105510
Палочка для перемешивания и ложка для порошков	56A006601
Factory calibration certificate ISO 9001 for MD600/MD610/MD640/MultiDirect	999752

Tintometer GmbH
Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 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, 2nd, 3rd & 4th 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

Возможны технические изменения
Отпечатано в Германии
Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies