

HI83414-02 настольный 4-х диапазонный измеритель мутности и свободного/общего хлора



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: hanna.pro-solution.ru | эл. почта: nhn@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город

HI83414 является многопараметровым настольным прибором, предназначенным для измерения наиболее важных параметров питьевой воды: мутности и хлора. В приборе реализована новейшая оптическая система, гарантирующая точные результаты, обеспечивающая долгосрочную стабильность, а также минимизирующая влияние рассеянного света и цветовых помех. Периодическая калибровка с помощью прилагаемых стандартов компенсирует любые вариации интенсивности свечения вольфрамовой лампы. В колориметрической части измерительного прибора используется узкополосный интерференционный фильтр 525 нм для обеспечения необходимой длины волны при измерениях свободного и общего хлора. Все измерения проводятся в изготовленных из специального оптического стекла круглых 25-ти миллиметровых кюветах, гарантирующих воспроизводимость результатов измерений мутности и хлора.

Особенности

Четыре режима измерений - В приборе HI83414 реализованы четыре варианта измерений, включая пропорциональный или непропорциональный режимы мутности, свободного хлора и общего хлора. В пропорциональном режиме, измерения мутности можно проводить в диапазоне от 0,00 до 4000 NTU (нефелометрических единиц мутности), а, в непропорциональном режиме, измерения мутности можно проводить в диапазоне от 0,00 до 40,00 NTU. Измерения содержания свободного или общего хлора можно проводить в диапазоне от 0,00 до 5,00 мг/л (частей на миллион).

Несколько единиц измерения мутности - Значения мутности могут отображаться в виде нефелометрических единиц мутности (NTU), единиц Европейской пивоваренной конвенции (EBC) или единиц Nephelos.

Измерения, соответствующие требованиям EPA - Технические характеристики HI83414 по измерению мутности

соответствуют и даже превосходят требования закона о защите окружающей среды (EPA), а также стандартных методов измерений мутности и колориметрических измерений хлора. Когда прибор находится в режиме EPA совместимости, все измеряемые показания мутности округляются в соответствии с требованиями к отчетности.

Калибровка – калибровка может быть выполнена по двум, трём, четырём или пяти точкам с помощью входящих в комплект поставки стандартов мутности (<0,1, 15, 100 и 750 и 2000 NTU). Значения калибровочных точек можно изменить, если пользователь изготовит свои стандарты. Для калибровки и проверки работоспособности по измерению содержания свободного и общего хлора можно использовать стандарт CAL Check™ 1,00 мг/л (частей на миллион).

AMCO AEPA-1 первичный стандарт мутности - Прилагаемые стандарты AMCO AEPA-1 признаны управлением по охране окружающей среды США (USEPA) в качестве первичного эталона. Эти нетоксичные стандарты содержат однородные по размеру и плотности полимерные частицы сферической формы, изготовленные из сополимера стирола и дивинилбензола. Эти стандарты являются многоразовыми и стабильными с длительным сроком хранения.

CAL Check™ – В любой момент можно подтвердить надёжность работы колориметра на хлор с помощью мощного функционала CAL Check™, используя готовые, эксклюзивные и прослеживаемые по NIST стандарты компании Hanna. Все стандарты поставляются с сертификатом анализа (COA) для оперативного контроля.

Данные GLP – В приборе HI83414 имеется функция полная GLP (надлежащая лабораторная практика), которая обеспечивает прослеживаемость условий калибровки. Данные содержат точки калибровки, дату и время.

Регистрация данных – до 200 измерений могут быть сохранены в памяти прибора и вызваны из неё в любое время.

Передача данных –Для дальнейшего хранения или анализа результатов, сохранённые результаты можно загрузить на Windows совместимый ПК с помощью портов RS232 или USB и программного обеспечения HI92000.

Обучающий режим - Уникальный обучающий режим содержит дополнительную информацию с целью помощи пользователю в процессе измерений. Если эта функция включена, в тот момент, когда необходимо выполнить ту или иную операцию, прибор отображает пояснения и кнопку подтверждения.

Контекстная помощь – Контекстная помощь всегда доступна через специальную кнопку HELP. На экране прибора загораются чёткие обучающие сообщения и указания, чтобы быстро и легко провести пользователей через настройки и калибровки. Отображаемая справочная информация касается текущей настройки или опции.

Дисплей с подсветкой ЖК-дисплей с подсветкой содержит легко понятный, удобный интерфейс. Отображаемые инструкции подсказывают пользователям необходимые шаги при проведении измерений и калибровки.

Мутность является одним из наиболее важных параметров, используемых для определения качества питьевой воды. Сначала этот параметр рассматривался преимущественно в качестве эстетической характеристики питьевой воды, затем появились доказательства того, что контроль мутности является надёжным средством защиты от патогенных микроорганизмов. В природной воде, измерения мутности производятся для общей оценки качества воды и её применимости в приложениях, связанных с обитающими в воде организмами. Раньше мониторинг и очистка сточных вод были основаны исключительно на контроле мутности. В настоящее время необходимо проводить измерение мутности после очистки сточных вод, чтобы удостовериться, что полученные значения находятся в пределах нормативных стандартов.

Мутность воды является оптическим свойством, вызывающим не прохождение, а рассеивание и поглощение света. Рассеяние проходящего через жидкость света, в первую очередь, вызвано присутствующими в жидкости взвешенными твердыми частицами. Чем выше значение мутности, тем больше рассеивание света. Даже очень чистая жидкость в определенной степени будет рассеивать свет, поскольку ни один раствор не имеет нулевую мутность.

Закон о защите окружающей среды (EPA) требует от заводов по очистке питьевой воды, забирающих воду из поверхностных вод, проводить мониторинг её мутности и предоставлять отчетность. Поверхностные источники воды – это озера и реки. Метод EPA 180.1 предъявляет нижеследующие требования к нефелометрическим измерениям и отчетности:

- Приемлемый диапазон составляет 0-40 нефелометрических единиц мутности (NTU)
- Источник света: Вольфрамовая лампа работает при цветовой температуре 2200-3000 °K.
- Расстояние, пройденное падающим и рассеянным светом в пробирке с образцом: Суммарное расстояние не должно превышать 10 см.
- Детектор: Отцентрирован под углом 90° по отношению к направлению падающего света и отклонение от 90° не должно превышать $\pm 30^\circ$. Детектор и система фильтров (при их использовании), должны иметь спектральный пик отклика между 400 нм и 600 нм
- Чувствительность прибора должна позволять обнаружение разницы мутности в 0,02 NTU или менее в водах, со

значением мутности менее 1 единицы.

- Предоставить результаты следующим образом:

Показания NTU Округление с точностью до

0,0 – 1,0 0,05

1 - 10 0.1

10 - 40 1

40 - 100 5

100 - 400 10

400 - 1000 50

>1000 100

Технические характеристики HI83414 по мутности соответствуют и даже превосходят требования метода 180.1 закона

о защите окружающей среды (EPA), а также стандартные методы исследования воды и сточных вод 2130 В.

Принцип действия

Проходящий через образец световой луч рассеивается во всех направлениях. Интенсивность и характер рассеянного света зависит от многих параметров, таких как длина волны падающего света, размер и форма частиц, показатель преломления и цвет. Оптическая система HI83414 состоит из вольфрамовой лампы накаливания, детектора рассеянного света (90°) и детектора проходящего света (180°).

В пропорциональном диапазоне работы мутномера, микропроцессор прибора вычисляет значения NTU на основе сигналов, достигающих двух детекторов, с помощью эффективного алгоритма, корректирующего и компенсирующего цветовые помехи. Оптическая система и метод измерения также компенсируют случайные изменения интенсивности свечения лампы, минимизируя необходимость в частой калибровке.

В непропорциональном диапазоне работы мутномера, значения NTU вычисляются из сигнала, попадающего на детектор рассеянного света (90°). Этот метод обеспечивает высокую линейность на низком диапазоне, однако, он более чувствителен к случайным изменениям интенсивности свечения лампы. Нижний предел обнаружения мутномера определяется паразитной засветкой, которая фиксируется датчиками, но не является рассеянием света от взвешенных частиц. Оптическая система HI83414 разработана так, чтобы обеспечить очень низкий уровень паразитной засветки, обеспечивая высокую точность результатов для проб с низкими значениями мутности.

Стандарты HI83414-11 AMCO AEP-1 призваны обеспечить привязанность измерений к первичному эталону. Эти стандарты используются для калибровки и проверки технических характеристик измерителя мутности.

Поставляются с сертификатом анализа

- Номер партии
- Срок годности
- Стандартное значение при 25 °C
- Эталонный измеритель по NIST

Предоставленные контейнеры для хранения

- Светонепроницаемые
- Защищают от случайного повреждения

Стандарты CAL Check™ с сертификатом

Стандарты на свободный и общий хлор CAL Check™ HI83414-11 используются для калибровки и проверки работоспособности HI83414.

Поставляются с сертификатом анализа

- Номер партии
- Срок годности
- Стандартное значение при 25 °C
- Эталонный измеритель по NIST

Предоставленные контейнеры для хранения

- Светонепроницаемые
- Защищают от случайного повреждения

Спецификация мутности

Диапазон непропорционального режима	от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 40,0 NTU; от 0,0 до 99,9; от 100 до 268 Nephelos; от 0,00 до 9,80 EBC
Разрешение непропорционального режима	0,01; 0,1 NTU; 0,1; 1 Nephelos; 0,01 EBC
Диапазон пропорционального режима	от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 99,9; от 100 до 4000 NTU; от 0,0 до 99,9; от 100 до 26800 Nephelos; от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 99,9; от 100 до 980 EBC
Разрешение пропорционального режима	0,01; 0,1; 1 NTU; 0,1; 1 Nephelos; 0,01; 0,1, 1 EBC
Выбор диапазона	автоматический

Точность	± 2% от показаний плюс 0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC); ± 5% от показаний выше 1000 NTU (6700 Nephelos; 245 EBC)
Воспроизводимость	± 1% от показаний или 0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC), в зависимости от того, что больше
Паразитная засветка	<0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC)
Детектор света	кремниевый фотоэлемент
Метод	Нефелометрических метод (90 °) или метод нефелометрического соотношения (90 ° и 180 °), адаптация USEPA метода 180.1 и стандартного метода 2130 В
Режимы измерения	обычный, с усреднением, непрерывный
Стандарты мутности	<0,1, 15, 100, 750 и 2000 NTU
Калибровка	калибровка по двум, трём, четырём или пяти точкам

Спецификация для общего и свободного хлора

Диапазон для общего и свободного хлора	от 0,00 до 5,00 мг/л (частей на миллион)
Разрешение для общего и свободного хлора	0,01 мг/л (частей на миллион) в диапазоне от 0,00 до 3,50 мг/л; 0,10 мг/л в диапазоне более 3,50 мг/л
Точность для общего и свободного хлора	± 0,02 мг/л при 1,00 мг/л

Детектор света

кремниевый фотоэлемент с узкой интерференционной полосой фильтра при 525 нм

Метод

адаптированный метод одобренный Управлением по охране окружающей среды США (USEPA) 330.5 и стандартный метод 4500-Cl G

Стандарты

1,00 мг/л (частей на миллион) свободного хлора; 1,00 мг/л (частей на миллион) общего хлора

Калибровка

калибровка по одной точке

Общая спецификация

Источник света	вольфрамовая лампа накаливания / более 100000 измерений
Дисплей	х 70 мм графический ЖК-дисплей (64 x 128 пикселей) с подсветкой
Размер памяти	200 записей
Возможности	
сетевого	USB
взаимодействия	
Окружающая среда	от 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F), относительная влажность не более 95% без конденсации
Источник питания	115/130 В переменного тока; 50/60 Гц
Габаритные размеры	230 x 200 x 145 мм (9,0 x 7,9 x 5,7 ")
Вес	2,5 кг (88 унций)
Информация для заказа	прибор HI83414 поставляется с кюветами для образцов с крышками (5),калибровочными кюветами на мутность и хлор, силиконовым маслом, обтирочнойтканью для кювет, ножницами, шнуром питания и инструкцией по эксплуатации.

Характеристики

Диапазон непропорционального режима:	от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 40,0 NTU; от 0,0 до 99,9; от 100 до 268 Nephelos; от 0,00 до 9,80 EBC
Разрешение непропорционального режима:	0,01; 0,1 NTU; 0,1; 1 Nephelos; 0,01 EBC

Диапазон пропорционального режима:	от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 99,9; от 100 до 4000 NTU; от 0,0 до 99,9; от 100 до 26800 Nephelos; от 0,00 до 9,99; от 10,0 до 99,9; от 100 до 980 EBC
Разрешение пропорционального режима:	0,01; 0,1; 1 NTU; 0,1; 1 Nephelos; 0,01; 0,1, 1 EBC
Выбор диапазона:	автоматический
Точность:	± 2% от показаний плюс 0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC); ± 5% от показаний выше 1000 NTU (6700 Nephelos; 245 EBC)
Воспроизводимость:	± 1% от показаний или 0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC), в зависимости от того, что больше
Паразитная засветка:	<0,02 NTU (0,15 Nephelos; 0,01 EBC)
Детектор света:	кремниевый фотоэлемент
Метод:	Нефелометрических метод (90 °) или метод нефелометрического соотношения (90 ° и 180 °), адаптация USEPA метода 180.1 и стандартного метода 2130 B
Режимы измерения:	обычный, с усреднением, непрерывный
Стандарты мутности:	<0,1, 15, 100, 750 и 2000 NTU
Калибровка:	калибровка по двум, трём, четырём или пяти точкам
Диапазон для общего и свободного хлора:	от 0,00 до 5,00 мг/л (частей на миллион)
Разрешение для общего и свободного хлора:	0,01 мг/л (частей на миллион) в диапазоне от 0,00 до 3,50 мг/л; 0,10 мг/л в диапазоне более 3,50 мг/л
Точность для общего и свободного хлора:	± 0,02 мг/л при 1,00 мг/л
Детектор света:	кремниевый фотоэлемент с узкой интерференционной полосой фильтра при 525 нм
Метод:	адаптированный метод одобренный Управлением по охране окружающей среды США (USEPA) 330.5 и стандартный метод 4500-Cl G

Стандарты:	1,00 мг/л (частей на миллион) свободного хлора; 1,00 мг/л (частей на миллион) общего хлора
Калибровка:	калибровка по одной точке
Источник света:	вольфрамовая лампа накаливания / более 100000 измерений
Дисплей:	х 70 мм графический ЖК-дисплей (64 x 128 пикселей) с подсветкой
Размер памяти:	200 записей
Возможности сетевого взаимодействия:	USB
Окружающая среда:	от 0 до 50 °C (от 32 до 122 °F), относительная влажность не более 95% без конденсации
Источник питания:	115/130 В переменного тока; 50/60 Гц
Габаритные размеры:	230 x 200 x 145 мм (9,0 x 7,9 x 5,7 ")
Вес:	2,5 кг (88 унций)
Информация для заказа:	прибор HI83414 поставляется с кюветами для образцов с крышками (5), калибровочными кюветами на мутность и хлор, силиконовым маслом, обтирочной тканью для кювет, ножницами, шнуром питания и инструкцией по эксплуатации.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: hanna.pro-solution.ru | эл. почта: nhn@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город