УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» февраля 2026 г. № 304

Регистрационный № 97792-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы жидкости Altimax

Назначение средства измерений

Анализаторы жидкости Altimax (далее – анализаторы) предназначены для автоматических измерений показателя активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП), удельной электрической проводимости (УЭП), общего солесодержания (TDS) (условно по NaCl) и массовой концентрации растворенного кислорода (DO) с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией результатов измерений в жидких средах.

Описание средства измерений

Принцип действия измерительных каналов (далее – ИК) pH, ОВП – потенциометрический, принцип действия ИК массовой концентрации растворенного в воде кислорода (DO) – амперометрический, принцип действия ИК УЭП и общего солесодержания (TDS) (условно по NaCl) – кондуктометрический, принцип действия ИК температуры основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента датчика от измеряемой температуры анализируемой среды.

Анализаторы выпускаются в карманном, портативном или настольном исполнении и конструктивно состоят из первичных преобразователей (датчиков) и вторичного преобразователя (микропроцессорного блока с дисплеем).

К настоящему типу относятся анализаторы следующих модификаций: PH301, PH311, PH401, PH402, PH403, PH404, PH405, PH611, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, CS312, CS401, CS402, CS403, CS404, CS405, CS612, CS712, CS812, CS912, OD401, OD614, OD714, OD814, OD914, WQ613, WQ615, WQ616, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, WQ913, WQ915.

Модификации различаются типом первичного преобразователя (датчика), исполнением вторичного преобразователя (карманное, настольное, портативное), а также цветом корпуса, техническими характеристиками и измеряемыми параметрами. Назначение модификаций анализаторов приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Назначение модификаций анализаторов

Модификация	Измерительные каналы					
	pH	ОВП	УЭП	TDS	DO	Темп.
PH301, PH311	+	-	-	-	-	-
PH401, PH402, PH403, PH404	+	-	-	-	-	+
PH405, PH611, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911	+	+	-	-	-	+
CS312	-	-	+	-	-	-

Продолжение таблицы 1

Модификация	Измерительные каналы					
	pH	ОВП	УЭП	TDS	DO	Темп.
CS402, CS404	-	-	-	+	-	+
CS401, CS403, CS405, CS612, CS712, CS812, CS912	-	-	+	+	-	+
OD401, OD614, OD714, OD814, OD914	-	-	-	-	+	+
WQ613, WQ713, WQ813, WQ913, WQ915	+	+	+	+	-	+
WQ615, WQ715, WQ815	+	+	-	-	+	+
WQ616, WQ716, WQ816	-	-	+	+	+	+
WQ717, WQ817	+	+	+	+	+	+

Карманное исполнение: модификации PH301, PH311, CS312, PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401.

Портативное исполнение: модификации PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616.

Настольное исполнение: модификации PH405, CS405, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, CS712, CS812, CS912, OD714, OD814, OD914, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, WQ913, WQ915.

В датчиках (кроме модификаций PH301, PH311, CS312) предусмотрено наличие термоэлектрических преобразователей для измерения температуры и выполнения автоматической компенсации температуры при измерениях. Микропроцессорный контроллер блока управления выполняет математическую обработку полученной информации, автоматическую компенсацию функции преобразования, корректировку нулевых показаний и чувствительности датчиков.

Общий вид анализаторов и датчиков приведен на рисунках 1а-1м. Обозначение модификации наносится на лицевую панель анализаторов (при карманном исполнении) или микропроцессорных блоков (при портативном и настольном исполнении). Серийный номер наносится типографским методом на клеевую маркировочную этикетку, расположенную на задней панели микропроцессорного блока. Серийный номер состоит:

для карманных исполнений – из арабских цифр;

для портативных и настольных исполнений – из арабских цифр и заглавных латинских букв.

На клеевой маркировочной табличке может быть указано краткое наименование анализаторов по видам измерений (например, кондуктометр, pH-метр, оксиметр).

Датчики для портативных и настольных исполнений имеют серийный номер, состоящий из арабских цифр. Место нанесения: на корпусе датчика (нанесение типографским методом на клеевую этикетку).

Серийные номера микропроцессорного блока и датчиков (электродов) к нему указываются в паспорте СИ. Серийным номером, однозначно идентифицирующим анализатор, является серийный номер микропроцессорного блока. Для карманных исполнений не предусмотрена маркировка датчиков, так как они выполнены в едином корпусе с микропроцессорным блоком.

Цветовая гамма корпусов анализаторов может быть изменена по решению изготовителя.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Рисунок 1а – Общий вид модификаций PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401

Рисунок 1б – Общий вид модификаций PH301, PH311, CS312

Рисунок 1в – Общий вид модификаций PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616

Рисунок 1г – Общий вид модификаций PH711, PH712, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717

Рисунок 1д – Общий вид модификаций PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817

Рисунок 1е – Общий вид модификаций PH911, CS912, OD914, WQ913

Рисунок 1ж – Общий вид модификаций PH405, CS405, WQ915

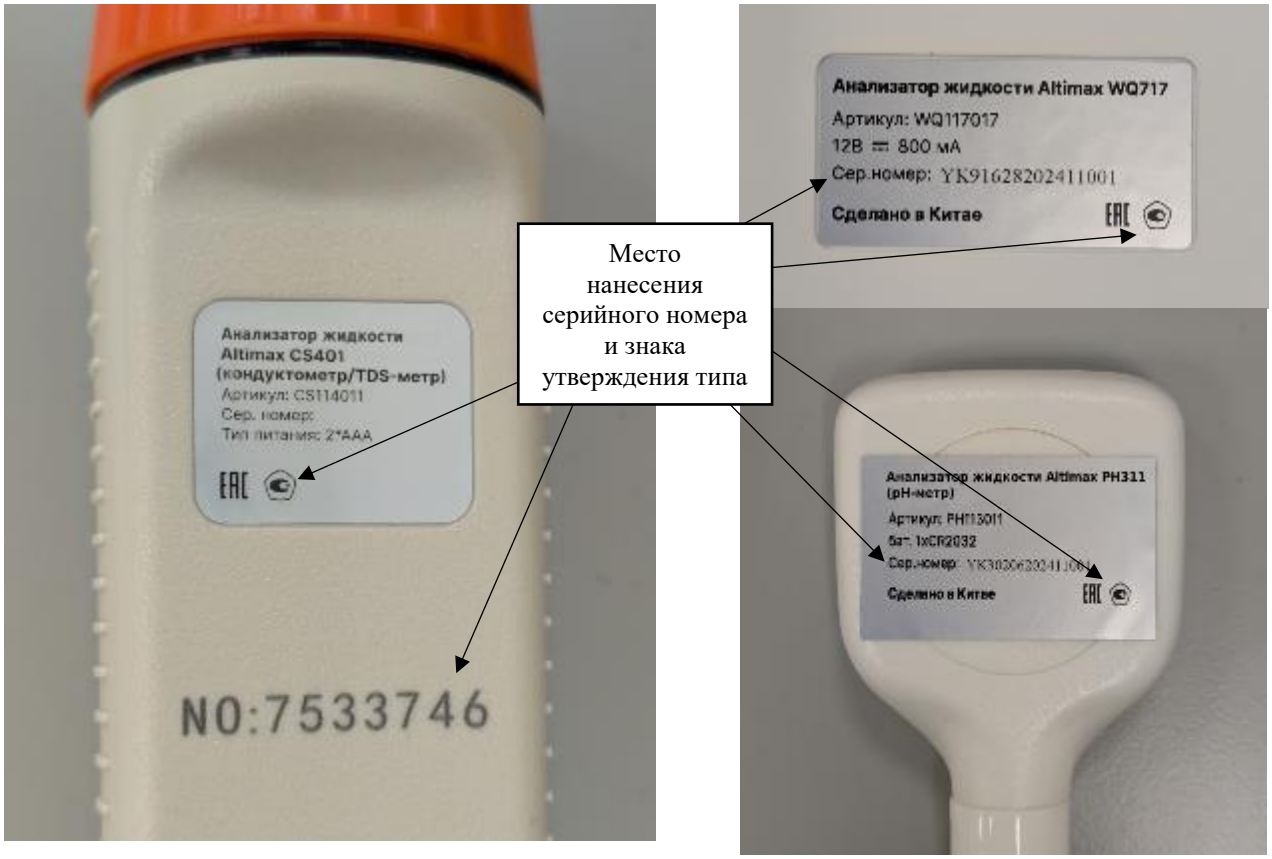

Рисунок 1з – Место нанесения серийного номера и знака утверждения типа

Рисунок 1и – Общий вид датчиков pH и ОВП

Рисунок 1к – Общий вид датчиков УЭП

Рисунок 1л – Общий вид датчика растворенного кислорода

Рисунок 1м – Общий вид термодатчика

Рисунок 1н – Общий вид клеевой этикетки с указанием серийного номера датчика

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным программным обеспечением, которое осуществляет их функционирование, сбор измерительных данных, их обработку, визуализацию и хранение. Конструктивно анализаторы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи.

Уровень защиты программного обеспечения для модификаций PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817 «средний» в соответствии с Р.50.2.077-2014.

Уровень защиты программного обеспечения для модификаций PH301, PH311, PH401, PH402, PH403, PH404, PH405, PH611, PH711, PH712, PH911, CS312, CS401, CS402, CS403, CS404, CS405, CS612, CS712, CS912, OD401, OD614, OD714, OD914, WQ613, WQ615, WQ616, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, WQ913, WQ915 «высокий» в соответствии с Р.50.2.077-2014.

Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 2 – Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817	Остальные модификации
Идентификационное наименование программного обеспечения	-	-
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.X.X*	-
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-	-
* «X.X» - метрологически незначимая часть, «X» принимает значения от 0 до 9		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний pH:	
Карманные исполнения:	
- PH401, PH402, PH403, PH404	от 0 до 14
- PH301, PH311	от -1 до 15
Портативные исполнения:	
- PH611, WQ613, WQ615	от -2 до 20
Настольные исполнения:	
- PH405, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, WQ713, WQ715, WQ717, WQ813, WQ815, WQ817, WQ913, WQ915	от -2 до 20

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений pH: Карманные исполнения: - PH401, PH402, PH403, PH404, PH301, PH311 Портативные исполнения: - PH611, WQ613, WQ615 Настольные исполнения: - PH405, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, WQ713, WQ715, WQ717, WQ813, WQ815, WQ817, WQ913, WQ915	 от 0 до 14 от 0 до 14 от 0 до 14
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений pH: Карманные исполнения: - PH301 - PH311, PH401, PH402, PH403 - PH404 Портативные исполнения: - PH611, WQ613, WQ615 Настольные исполнения: - PH405, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, WQ713, WQ715, WQ717, WQ813, WQ815, WQ817, WQ913, WQ915	 ±0,2 ±0,05 ±0,1 ±0,02 ±0,02
Диапазон показаний ОВП, мВ: Портативные исполнения: - PH611, WQ613, WQ615 Настольные исполнения: - PH405, PH711, PH712, PH811, PH812, PH911, WQ713, WQ715, WQ717, WQ813, WQ815, WQ817, WQ913, WQ915	 от -1999 до +1999 от -1999 до +1999
Диапазон измерений ОВП, мВ (для всех исполнений)	от -133 до +1236
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ОВП, мВ (для всех исполнений)	±6
Диапазон показаний температуры, °С: Карманные исполнения: - OD401 - PH401, PH402, PH403, PH404, CS401 CS402, CS403, CS404 Портативные исполнения: - PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616 Настольные исполнения: - PH405, PH711, PH712, CS405, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, WQ915 - PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, PH911, CS912, OD914, WQ913	 от 0 до +40 от 0 до +60 от 0 до +100 от 0 до +100 от -10 до +110
Диапазон измерений температуры, °С Карманные исполнения: - OD401 - PH401, PH402, PH403, PH404, CS401 CS402, CS403, CS404 Портативные исполнения: - PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616 Настольные исполнения: - PH405, PH711, PH712, CS405, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, PH911, CS912, OD914, WQ913, WQ915	 от 0 до +40 от 0 до +60 от 0 до +100 от 0 до +100

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: Карманные исполнения: - OD401, PH401, PH402, PH403, PH404, CS401 CS402, CS403, CS404 Портативные и настольные исполнения: - PH405, PH611, CS405, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616, PH711, PH712, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, PH911, CS912, OD914, WQ913, WQ915	±1 ±0,8 от 0 °С до +5 °С включ. ±0,4 св. +5 °С до +60 °С включ. ±0,8 св. +60 °С до +100 °С
Диапазон показаний УЭП, См/м Карманные исполнения: - CS312 - CS401, CS403 Портативные исполнения: - CS612, WQ613, WQ616 Настольные исполнения: - CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, CS912, WQ913, WQ915	 от 0 до 1 от 0 до 2 от 0 до 20 от 0 до 200
Диапазон измерений УЭП, См/м: Карманные исполнения: - CS312 - CS401, CS403 Портативные исполнения CS612, WQ613, WQ616: - номинальное значение постоянной ячейки датчика 0,1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 10 Настольные исполнения CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, CS912, WQ913, WQ915: - номинальное значение постоянной ячейки датчика 0,1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 10	 от $1\cdot10^{-6}$ до 1 от $1\cdot10^{-6}$ до 2 от $1\cdot10^{-6}$ до 0,02 от 0,02 до 2 от 2 до 20 от $1\cdot10^{-6}$ до 0,02 от 0,02 до 2 от 2 до 80
Пределы допускаемой приведенной (к верхней границе диапазона) погрешности измерений УЭП, %: Карманные исполнения: - CS312, CS401, CS403 Портативные исполнения: - CS612, WQ613, WQ616 Настольные исполнения: - CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, WQ915 - CS912, WQ913	 ±3 ±1,5 ±1,5 ±2,5

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний общего солесодержания (условно по NaCl), мг/дм^3: Карманные исполнения: - CS401 - CS402, CS403, CS404 Портативные исполнения: - CS612, WQ613, WQ616 Настольные исполнения: - CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, CS912, WQ913, WQ915	 от 0 до $2\cdot10^4$ от 0 до $5\cdot10^4$ от 0 до $1\cdot10^5$ от 0 до $1\cdot10^5$
Диапазон измерений общего солесодержания (условно по NaCl), мг/дм^3: Карманные исполнения: - CS401, CS403 - CS402, CS404 Портативные исполнения CS612, WQ613, WQ616: - номинальное значение постоянной ячейки датчика 0,1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 10 Настольные исполнения CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, CS912, WQ913, WQ915: - номинальное значение постоянной ячейки датчика 0,1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 1 - номинальное значение постоянной ячейки датчика 10	 от 0,02 до $2\cdot10^4$ от 0,02 до $5\cdot10^4$ от 0,02 до 100 от 100 до $1\cdot10^3$ от 1000 до $1\cdot10^5$ от 0,02 до 100 от 100 до $1\cdot10^3$ от 1000 до $1\cdot10^5$
Пределы допускаемой приведенной (к верхней границе диапазона) погрешности измерений общего солесодержания (условно по NaCl), %: Карманные исполнения: - CS401, CS402, CS403, CS404 Портативные исполнения: - CS612, WQ613, WQ616 Настольные исполнения: - CS405, CS712, WQ713, WQ716, WQ717, CS812, WQ813, WQ816, WQ817, CS912, WQ913, WQ915	 ±3 ±2 ±2
Диапазон показаний массовой концентрации растворенного кислорода, мг/дм^3: Карманные исполнения: - OD401 Портативные исполнения: - OD614, WQ615, WQ616 Настольные исполнения: - OD714, OD814, OD914, WQ715, WQ716, WQ717, WQ815, WQ816, WQ817	 от 0 до 20 от 0 до 20 от 0 до 20
Диапазон измерений массовой концентрации растворенного кислорода, мг/дм^3 (для всех исполнений)	от 0,01 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к верхней границе диапазона) погрешности измерений массовой концентрации растворенного кислорода, % (для всех исполнений)	±2

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электропитание: Напряжение, В, не более: - При питании от батарей типоразмера CR2032 Для модификаций PH301, PH311, CS312	3
- При питании от батарей типоразмера LR44 Для модификаций PH401, CS401, CS402	6
- При питании от батарей типоразмера AAA Для модификаций PH402, PH404	3
- При питании от батарей типоразмера AA Для модификаций PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616	3
- При питании от аккумулятора Для модификаций PH403, CS403, CS404, OD401	3,7
- При питании от адаптера Для модификаций PH405, PH711, PH712, CS405, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817, WQ915 Для модификаций PH911, CS912, OD914, WQ913	12 5
Потребляемая мощность, В·А, не более	12

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - Для модификаций PH301, PH311, CS312 длина ширина высота - Для модификаций PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401 длина ширина высота - Для модификаций PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616 длина ширина высота - Для модификаций PH711, PH712, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817 длина ширина высота - Для модификаций PH911, CS912, OD914, WQ913 длина ширина высота - Для модификаций PH405, CS405, WQ915 длина ширина высота	 50 18 180 45 45 190 90 31 160 220 200 40 130 15 180 200 165 80
Масса вторичного преобразователя, кг, не более: Для модификаций PH301, PH311, CS312 Для модификаций PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401 Для модификаций PH611, CS612, OD614, WQ613, WQ615, WQ616 Для модификаций PH711, PH712, CS712, OD714, WQ713, WQ715, WQ716, WQ717, PH811, PH812, CS812, OD814, WQ813, WQ815, WQ816, WQ817 - Для модификаций PH911, CS912, OD914, WQ913 - Для модификаций PH405, CS405, WQ915	 0,07 0,12 0,28 0,56 0,28 0,61
Габаритные размеры первичных преобразователей (датчиков), мм, не более: - длина - диаметр	 260 18
Масса первичных преобразователей (датчиков), кг, не более	0,2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа - температура анализируемой среды, °С	 от +5 до +35 от 30 до 85 от 84,0 до 106,0 20±5

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы анализатора за 1000 ч, не менее	0,95
Средний срок службы, лет: - для карманных исполнений PH301, PH311, CS312, PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401 - для всех остальных исполнений	 2 5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее: - для карманных исполнений PH301, PH311, CS312, PH401, PH402, PH403, PH404, CS401, CS402, CS403, CS404, OD401 - для всех остальных исполнений	 5500 20500

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и типографским способом на клеевую этикетку, расположенную на задней панели микропроцессорного блока анализаторов, как показано на рисунке 1з.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор жидкости	Altimax	1 шт.
Сетевой адаптер (для настольных исполнений)	–	1 шт.
Штатив для электродов (для портативных и настольных исполнений)	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Поставляется по требованию заказчика из нижеперечисленных: 1) датчики (первичные преобразователи): - комбинированные pH-электроды модификаций AS111101, AS111102, AS111103 AS119101, AS119102; - комбинированные ОВП-электроды модификаций AS111104, AS119104; 2) Кондуктометрические датчики модификаций AS111201, AS111210, AS111200, AS119201, AS119210, AS119200; 3) Датчики растворенного кислорода модификаций AS111414, AS111404, AS119414; 4) Датчик температуры AS110000 5) дополнительные принадлежности и аксессуары		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в п. 3.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS312. Руководство по эксплуатации», в п. 3.3 «Измерение pH образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH301/PH311. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение УЭП образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS401. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение солесодержания образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS402. Руководство по эксплуатации», п. 3.4 «Измерение УЭП образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS403. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение солесодержания образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS404. Руководство по эксплуатации», в п. 3.5 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax OD401. Руководство по эксплуатации», в п. 3.3 «Измерение pH образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH401/PH402/ PH404. Руководство по эксплуатации», в п. 3.3 «Измерение pH образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH403. Руководство по эксплуатации», в п.3.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS612. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax OD614. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение pH или ОВП» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH611. Руководство по эксплуатации», в п.п. 3.1.3 «Измерение pH или ОВП», 3.2.2 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» и 3.3.2 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax WQ613/WQ615/WQ616. Руководство по эксплуатации», в п.3.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS712. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax OD714. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение pH или ОВП образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH711/ PH712. Руководство по эксплуатации», в п.п. 3.3 «Измерение pH/ ОВП образца», 4.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» и 5.4 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax WQ713/WQ715/WQ716/WQ717. Руководство по эксплуатации», в п. 3.5 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS812. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax OD814. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение pH или ОВП образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH811/ PH812. Руководство по эксплуатации», в п.п. 3.1.3 «Измерение pH/ ОВП образца», 3.2.2 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» и 3.3.2 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax WQ813/WQ815/WQ816/WQ817. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax CS912. Руководство по эксплуатации», в п. 3.4 «Измерение массовой концентрации растворенного кислорода» документа «Анализаторы жидкости Altimax OD914. Руководство по эксплуатации», в п. 3.3 «Измерение pH или ОВП образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH911. Руководство по эксплуатации», в п.п. 3.3 «Измерение pH/ ОВП образца», 4.4 «Измерение УЭП, удельного сопротивления, общего солесодержания и солености» документа «Анализаторы жидкости Altimax WQ913. Руководство по эксплуатации», в п.п. 2.7 «Пример измерения образца», 3.7 «Пример измерения образца» документа «Анализаторы жидкости Altimax PH405/CS405/WQ915. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.03.2025 № 609;

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.11.2024 № 2712;

Государственная поверочная схема для средств измерений показателя pH активности ионов водорода в водных растворах, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 09.02.2022 № 324;

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.02.2021 № 148 (с изменением от 17.05.2021);

ГОСТ 8.450-81 «ГСИ. Шкала окислительных потенциалов водных растворов»;

Стандарт предприятия Shanghai Yoke Instrument Co., Ltd, Китай.

Правообладатель

Фирма Shanghai Yoke Instrument Co., Ltd, Китай
Адрес: No.228 Qingling Road, Fengxian, Shanghai, 201414, China
Телефон: +86-21-5082-3167
E-mail: exp@yoke-fac.com
Web-сайт: www.yoke-fac.com

Изготовитель

Фирма Shanghai Yoke Instrument Co., Ltd, Китай
Адрес: No.228 Qingling Road, Fengxian, Shanghai, 201414, China

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр.19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314555