

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 17108 от 14 ноября 2023 г.

Срок действия до 14 ноября 2028 г.

Наименование типа средств измерений:
Уровнемеры SONATAx sc

Производитель:
«Hach Lange GmbH», Германия

Документ на поверку:
СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **36 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.11.2023 № 83

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 14 ноября 2023 г. № 17108

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Уровнемеры SONATAХ sc

Назначение и область применения:
Уровнемеры SONATAХ sc (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня осадка в промышленных и сточных водах.

Область применения: химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, коммунальное хозяйство.

Описание:

Принцип действия уровнемеров основан на измерении интервала времени между излучением акустического колебания и получением отраженного эхо-сигнала от поверхности жидкости, взвеси или сыпучего материала.

Уровнемеры состоят из ультразвукового преобразователя и электронного блока.

Уровнемеры состоят из блока регистрации и управления (контроллера SC200, SC1000), датчиков и модулей. Контроллеры программируются и управляют измерениями в соответствии с поставленными задачами (текущее измерение, мониторинг и т.д.)

Информация о результатах измерений отображается на дисплее контроллера, а также может накапливаться в памяти и передаваться в персональный компьютер или в систему АСУ ТП предприятий.

Контроллеры SC200, SC1000 отличаются количеством измерительных каналов. В контроллере SC200 – 2 измерительных канала, в контроллере SC1000 – 8.

Принцип работы датчиков SONATAХ sc основан на анализе времени и интенсивности отраженного ультразвукового сигнала датчика.

Уровнемеры имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Его характеристики приведены в таблице 1.

Встроенное ПО – внутренняя программа микропроцессора для обеспечения нормального функционирования прибора, управления интерфейсом. Оно реализовано аппаратно и заносится в защищенную от записи память микропроцессора анализаторов предприятием-изготовителем и недоступна для потребителя.

Фотографии общего вида анализаторов представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием мест для нанесения знака поверки анализаторов приведена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализаторы с датчиками уровня SONATAХ sc

Наименование	Значение
Диапазон измерений уровня, м	от 0,2 до 4,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении уровня, м	$\pm 0,1$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Наименование	Значение
Диапазон показаний уровня, м	от 0,2 до 12,0
Масса, кг, не более	3,5
Габаритные размеры, мм, не более	ø185×130
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,4
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 100 до 240
Диапазон рабочей температуры и диапазон температуры измеряемой среды, °С	от 0 до плюс 50
Диапазон температуры хранения, °С	от 0 до плюс 50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP68

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Количество
Уровнемер SONATAX sc в составе:	1
Контроллер SC200 или SC1000	1
Датчик ультразвуковой SONATAX sc	от 1 до 8*
Руководство пользователя	1
Набор лезвий для очистителя	5
*в зависимости от заказа	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство пользователя) «Hach Lange GmbH» (Германия); технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

методику поверки:

СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
1
Термогигрометр UNITESS THB1
Рулетка измерительная металлическая с грузом P10И2Г
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
SC200	2.XX
SC1000	4.XX

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: уровнемеры SONATAХ sc соответствуют требованиям технической документации (руководство пользователя) «Hach Lange GmbH» (Германия), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:
«Hach Lange GmbH», Германия
адрес: Konigsweg 10 D-14163, Berlin
Телефон: +49 (30) 809860
e-mail: info@hach-lange.de.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений: Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Адрес: Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Телефон: +375 (17) 378-98-13
Факс: +375 (17) 244-99-38
info@belgim.by.

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Внешний вид уровнемеров SONATAX sc
(изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – маркировка уровнемеров SONATAX sc (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

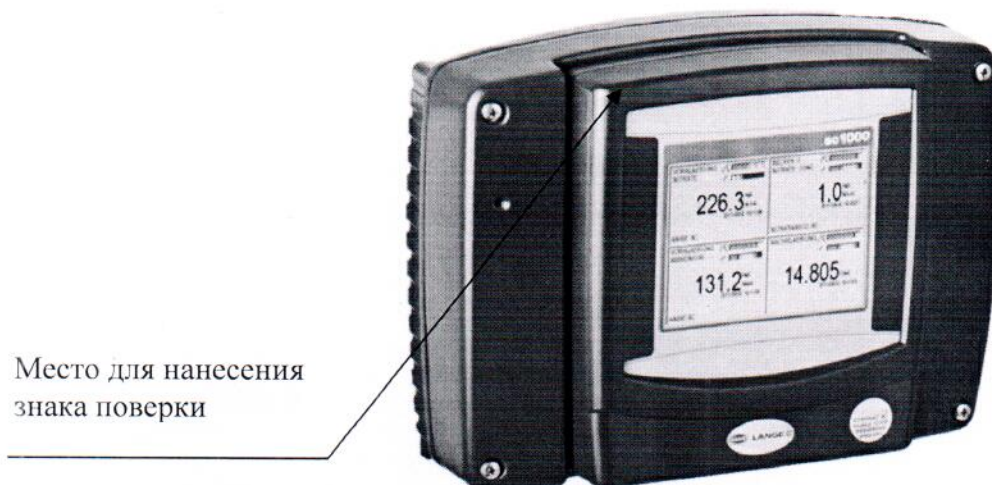


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений