



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14657 от 28 декабря 2021 г.

Срок действия до 28 декабря 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL

Производитель:

«ОТТ HydroMet GmbH», Германия

(«Nach Company», Соединенные Штаты Америки)

Документ на поверку:

МРБ МП.3199-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.12.2021 № 133

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 28 декабря 2021 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 28 декабря 2021 г. № 14654

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL.

Назначение и область применения:

Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL (далее – зонды) предназначены для непрерывного измерения мутности, уровня и температуры воды.

Область применения: измерение параметров воды в наземных и подземных водоёмах.

Описание:

Зонды выпускаются модели HL4, имеют 3 вида встроенных датчиков: мутности, уровня и температуры. Зонды модели HL4 позволяют одновременно подключать до 4 датчиков. Принцип действия зондов с датчиком уровня основан на измерении гидростатического давления воды и преобразования измеренного значения в величину уровня воды.

Программное обеспечение (далее – ПО) зондов состоит из встроенного ПО и внешнего (прикладного) ПО.

Встроенное ПО зондов содержится в блоке электроники и может быть проверено, установлено и переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств. Встроенное ПО зондов не может быть считано без применения специальных программно-технических устройств. Конструкция зондов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО зондов и измерительную информацию.

Прикладное ПО Hydrolab Operating Software предназначено для отображения измеряемых параметров на персональном компьютере.

Фотография общего вида зондов приведена в приложении 1.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений уровня, м	от 0 до 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении уровня, м	$\pm 0,05$
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	$\pm 0,1$
Диапазон измерений мутности, ЕМФ*	от 0 до 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении мутности, %**	± 10 (в диапазоне от 0 до 100 ЕМФ) ± 5 (в диапазоне св. 100 до 3000 ЕМФ)
* ЕМФ – единицы мутности формазина (в соответствии с ГОСТ 29024-91). 1 ЕМФ соответствует 0,58 мг/дм ³ суспензии каолина.	
** Метрологическая характеристика действительна для градуировки, установленной при проведении поверки.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температуры окружающего воздуха и измеряемой среды в условиях эксплуатации, °С	от 0 до 50
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В: при питании от внешнего источника	от 6 до 30
при питании от внутренней щелочной батареи типоразмера D	1,5 (номинальное значение)
Коммуникационные интерфейсы	USB, SDI-12, RS232 Modbus, RS4585 Modbus, RS232 TTY

Комплектность:

Комплект поставки зондов представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL	1 шт.	Модель HL4. Количество и тип датчиков – по заказу (не более 4)
Паспорт	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 шт.	
ПО Hydrolab Operating Software	1 шт.	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа наносится на корпус зонда и/или на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3199-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

Техническая документация «OTT HydroMet GmbH», Германия;

методику поверки:

МРБ МП.3199-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

калибратор давления PACE,

измеритель температуры эталонный ИТЭ, термостат низкотемпературный

Криостат, устройство термостатирующее измерительное Термостат-А3;

ГСО 7271-96 стандартный образец мутности (формазиновая суспензия)

№ Госреестра 0338-2014.

Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения:
Прикладное ПО Hydrolab Operating Software.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

Многопараметрические зонды качества воды HYDROLAB серии HL соответствуют требованиям технической документации «OTT HydroMet GmbH», Германия, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений:

«OTT HydroMet GmbH», Германия
Адрес: Ludwigstrasse 16, 87437 Kempten, Deutschland
телефон: +49 831 5617-0
e-mail: euinfo@otthydromet.com
www.otthydromet.com

Завод-изготовитель – «Hach Company», Соединённые Штаты Америки
Адрес: 5600 Lindberg Drive Loveland, CO 80539, USA

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений / метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

E-mail: info@belgim.by

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

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

HL

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1 – Общий вид зондов (изображение носит иллюстративный характер)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

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



Рисунок 2 – Схема с указанием места нанесения знака поверки

Примечание – Знак поверки может наноситься на корпус зонда и (или) в паспорт.