

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17425 от 7 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Мутномер HI88713 № 06160005101

Производитель:
«HANNA Instruments Inc.», Румыния

Выдан:
Государственному учреждению «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» г. Брест, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.Гр 1071-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Мутномер HI88713. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.03.2024 № 16
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 СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 7 марта 2024 г. № 14425

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Мутномер НІ88713 № 06160005101

Назначение и область применения:

Мутномер НІ88713 предназначен для проведения измерений мутности жидких сред методом нефелометрии при оценке качества сточных и питьевых вод.

Область применения: Мутномеры используют для проведения анализа при очистке воды, в водных хозяйствах, в пищевой и нефтеперерабатывающей промышленности, на химическом производстве, а также при проведении экологических исследований.

Описание:

Принцип действия мутномера основан на свойствах частиц рассеиваться и поглощаться поверхностью взвешенных частиц в жидкости.

Конструктивно мутномер представляет собой прибор, состоящий из источника света (ИК-светодиода), кюветного отсека, детектора рассеянного света (нефелометрический детектор) и детектора проходящего света. Микропроцессор производит расчет значения мутности по уровням сигналов от двух детекторов. Алгоритм расчета учитывает и компенсирует окраску жидкости, благодаря чему результаты измерений не зависят от окраски жидкости.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений мутности, ЕМФ	от 0,1 до 4000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения мутности (в диапазоне от 0,1 до 2 ЕМФ включительно), ЕМФ, не более	± 0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мутности (в диапазоне свыше 2 до 4000 ЕМФ включительно), ЕМФ, не более	± 6,0
Предел допускаемого ОСКО результатов измерений мутности, %, не более	3,0
Примечание: согласно ГОСТ 29024 ЕМФ – единица мутности по формазину это единица, которая выражает концентрацию суспензии формазина; 1 ЕМФ = 1 NTU = 1 ЕМ/дм ³ = 0,58 мг/дм ³ для каолина, где NTU – Nephelometric Turbidity Unit (нефелометрическая единица мутности)	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц,* В	230
Диапазон температуры окружающего воздуха эксплуатации*, °С	от 10 до 30
Длина волны инфракрасного источника света*, нм	860
Относительная влажность окружающего воздуха в эксплуатации при температуре 25 °С*, %	от 45 до 75
Габаритные размеры*, мм, не более	230×200×145
Масса*, кг	2,5
*- Данные согласно паспорту. При проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась.	

Комплектность приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Мутномер HI88713 № 06160005101	1
Руководство по эксплуатации	1
Блок питания	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.Гр 1071-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Мутномер HI88713. Методика поверки»

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

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

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.Гр 1071-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Мутномер HI88713. Методика поверки».

Перечень средств поверки приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр Unitess ТНВ 1В; Диапазон измерений температуры от 0 °С до 50 °С. $\Delta \pm 0,5$ °С. Диапазон измерений отн. влажности от 10 % до 90 %. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности ± 3 %. Диапазон измерений атм. давления от 86 до 106 кПа. Пределы доп. основной абс. погрешности измерения давления $\pm 0,2$ кПа.
Гидразин сернокислый по ГОСТ 5841-74
Уротропин по ГОСТ 1381-2011
Весы лабораторные I (специального) класса
Колбы мерные 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74
Пипетки 2-го класса точности по ГОСТ 29227-91, ГОСТ 29169-91
Вода дистиллированная вода по ГОСТ 6709-72
Примечание: Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Мутномер Н188713 № 06160005101 соответствует требованиям руководства по эксплуатации мутномера, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений:

Фирма «HANNA Instruments Inc.», Calea Vaciului, 91, Cluj-Napoca, 400000, Румыния.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации» Республика Беларусь, 230003, г. Гродно, ул. Обухова, 3.

Телефон: +375 152 64-31-41

факс: +375 152 64-31-29

e-mail: csms@csms.grodno.by

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

Директор Гродненского ЦСМС



М.Б. Гой

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

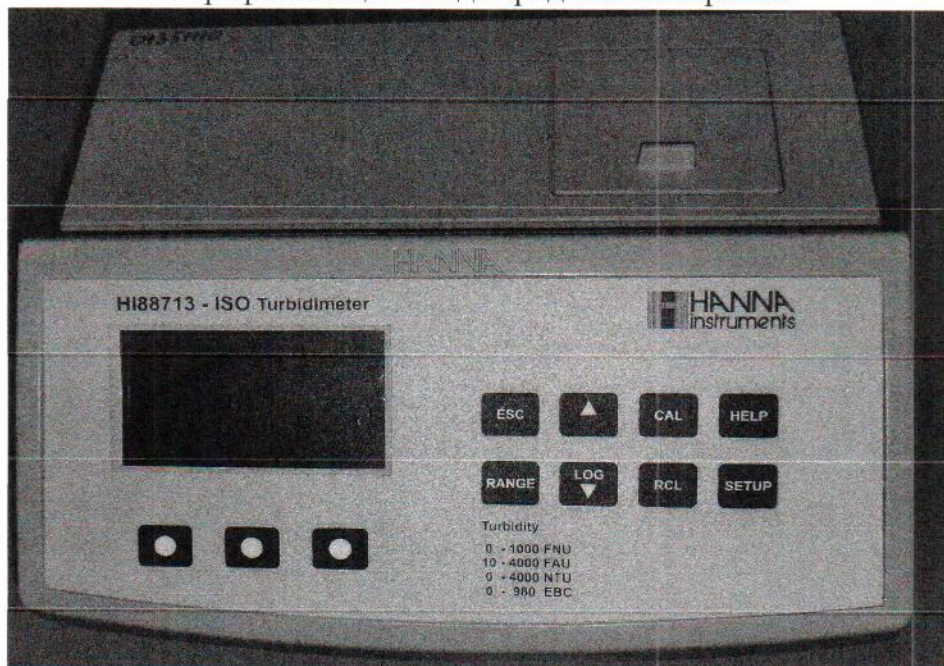


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида. Мутномер HI88713 № 06160005101

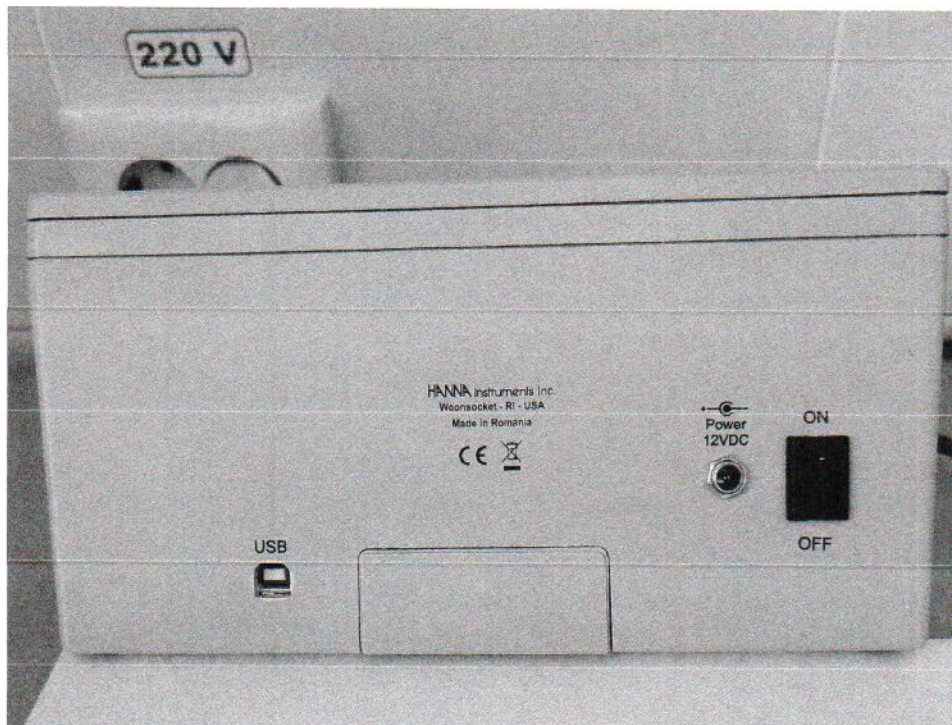


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида. Задняя панель мутномера HI88713 № 06160005101



Рисунок 1.3 – Фотография маркировки. Мутномер НІ88713 № 06160005101

Приложение 2
(обязательное)

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

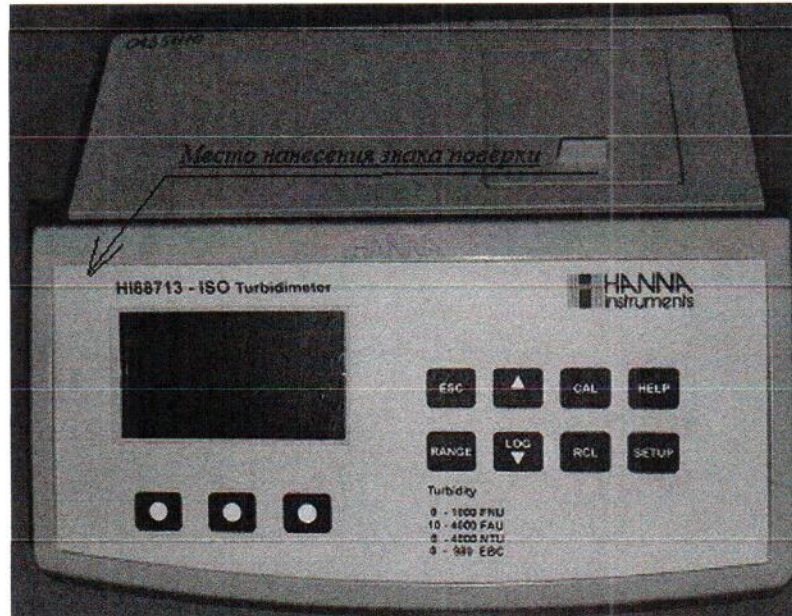


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки