



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

12595

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

30 мая 2024 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Кондуктометры серии HI",

изготовитель - **фирма "Hanna Instruments Deutschland GmbH",**
Германия (DE), Румыния (RO),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 3412 19** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 мая 2019 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



Д.П.Барташевич
Д.П.Барташевич

30 мая 2019 г.

Продлен до 30.05.2029
Постановление Госстандарта
от 16.05.2024 № 2
Подпись *[Signature]*

[Signature]

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений**



В.Л. Гуревич
2020

Кондуктометры серии HI	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>05 03 09 3412 19</u>
-------------------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры серии HI (далее – кондуктометры) предназначены для измерения удельной электрической проводимости (УЭП) и массовой концентрации растворенных солей (TDS) в водной среде по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке с одновременным измерением температуры.

Область применения – экологический контроль и лабораторные исследования в фармацевтической, пищевой, химической, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Кондуктометры представляют собой переносные приборы, состоящие из измерительного преобразователя и датчика с кабелем.

Кондуктометры выпускаются в следующих модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками: HI8733; HI8734; HI9033; HI2300; HI98192; HI2003-02 Edge.

Принцип действия кондуктометров основан на измерении сопротивления между электродами в датчике (первичном преобразователе). Результат измерений, приведенный к одной из стандартных температур 20 °С или 25 °С, выводится на дисплей прибора.

Встроенный в измерительный блок микропроцессор обеспечивает калибровку, диагностику состояния, процесс измерения, обработки и хранения информации.

Непосредственно в датчик встроен преобразователь температуры. Функция приведения результата измерения УЭП к температуре 20 °С или 25 °С реализуется за счет ввода в память кондуктометра коэффициентов, характеризующих удельную электропроводность (или массовую концентрацию солей) при измеренном кондуктометром значении температуры.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А.
Внешний вид кондуктометров представлен на рисунке 1.





Кондуктометр HI8733



Кондуктометр HI2300



Кондуктометр HI8734



Кондуктометр HI98192



Кондуктометр HI9033



Кондуктометр HI2003-02 Edge

Рисунок 1. Внешний вид кондуктометров серии HI



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики кондуктометров серии HI представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение						
	HI8733	HI8734	HI9033	HI2300	HI98192	HI2003-02Edge	
1	2	3	4	5	6	7	
Диапазон измерений: – при измерении УЭП, мкСм/см – мСм/см – при измерении TDS, мг/л – при измерении TDS, г/л	от 2 до 199,9 – –	– от 1 до 1999 от 1 до 19,99	от 2 до 199,9 – –	от 2 до 200,0 от 1 до 1499 от 1,5 до 100,0	от 2 до 200,0 от 0 до 999,9 от 1 до 99,99	от 2 до 200,0 от 0 до 1499 от 0 до 400	
Диапазон показаний: – при измерении УЭП, мкСм/см – мСм/см – при измерении TDS, мг/л – при измерении TDS, г/л	от 0 до 199,9 – –	– от 0 до 1999 от 0 до 19,99	от 0 до 199,9 – –	от 0 до 200,0 от 0 до 1499 от 1,5 до 100,0	от 0 до 1000,0 от 0 до 999,9 от 1,0 до 99,99	от 0 до 500,0 от 0 до 1499 от 1,5 до 400	
Поддиапазоны измерений/показаний: – при измерении УЭП, мкСм/см	от 0 до 199,9 от 0 до 1999	– – –	от 0 до 199,9 от 0 до 1999	от 0 до 29,99 от 30,0 до 299,9 от 300,0 до 2999	от 0,001 до 9,999 от 10,00 до 99,99 от 100,0 до 999,9	от 0 до 29,99 от 30,0 до 299,9 от 300 до 2999	
– при измерении УЭП, мСм/см	от 0 до 19,99 от 0 до 199,9	– –	от 0 до 19,99 от 0 до 199,9	от 3,00 до 29,99 от 30,0 до 200,0	от 1,000 до 9,999 от 10,00 до 99,99	от 3,00 до 29,99 от 30,0 до 200,0	
– при измерении TDS, мг/л	– – – – –	– от 0 до 199,0 от 0 до 1999 – от 0 до 19,99	– – – – –	– от 0 до 14,99 от 15,0 до 149,9 от 150 до 1499 от 1,5 до 14,99 от 15,0 до 100,0	– от 0,00 до 99,99 от 100 до 999,9 – от 1,000 до 9,999 от 10,00 до 99,99	от 0 до 500,0 от 0 до 14,99 от 15,0 до 149,9 от 150,0 до 1499 от 1,50 до 14,99 от 15 до 100,0	
– при измерении TDS, г/л	– – – – –	– от 0 до 19,99 – – –	– – – – –	– от 0 до 14,99 от 15,0 до 149,9 от 150 до 1499 от 1,5 до 14,99 от 15,0 до 100,0	– от 0,00 до 99,99 от 100 до 999,9 – от 1,000 до 9,999 от 10,00 до 99,99	от 0 до 500,0 от 0 до 14,99 от 15,0 до 149,9 от 150,0 до 1499 от 1,50 до 14,99 от 15 до 100,0	
Диапазон измерения температуры, °С	–	от 0 до 50	от 0 до 50	от 0 до 50	от минус 20 до плюс 120	от минус 20 до плюс 120	
Дискретность показаний – при измерении УЭП, мкСм/см – при измерении УЭП, мСм/см – при измерении TDS, ppm – при измерении TDS, г/л – при измерении температуры, °С	0,1/1 0,01/0,1 – – –	– – 0,1/1 0,01 0,1	0,1/1 0,01/0,1 – – 0,1	0,1/1 0,01/0,1 0,1/1 0,01/0,1 0,1	0,001/0,01/0,1 0,001/0,01/0,1 0,01/0,1 0,001/0,01/0,1 0,1	0,01/0,1/1 0,01/0,1 0,01/0,1/1 0,01/0,1 0,1	



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Пределы допускаемой, приведенной к диапазону измерения, погрешности, % – при измерении УЭП – при измерении TDS	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0
	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	–	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0
	9	9	9	12	6	5
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	–	–	–	230	–	230
	–	–	–	(через адаптер)	–	(через адаптер)
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % – атмосферное давление, кПа – температура анализируемой жидкости, °С	от 0 до 50	от 0 до 50	от 0 до 50	от 0 до 50	от 0 до 50	от 0 до 50
	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40	до 95 от 84 до 106,7 от 0 до 40
Габаритные размеры, мм, не более	185×82×45	185×82×45	196×80×60	230×170×70	185×93×35,2	202×140×12
	355	355	425	1300	400	250
Степень защиты, обеспечиваемой оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 – измерительного блока – датчика	IP53 IP58	IP53 IP58	IP53 IP58	IP53 IP58	IP67 IP67	IP67 IP67
	III	III	III	II	III	II
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 61010-1-2014						



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки кондуктометров представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Кондуктометр	1
Датчик	1
Элементы питания АА по 1,5 В (для всех моделей кроме HI 2300)	4
Паспорт	1
Упаковка (жесткий футляр)	1
Методика поверки МРБ МП.1716-2007	включена в паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния. МРБ МП.1716-2007 "Кондуктометры HI. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кондуктометры серии HI соответствуют требованиям документации фирмы "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-ДЕ.ЛД04.В.03972 по 30.08.2023).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния
Lazarus-Mannheimer-Strasse 2-6,
77694 Kehl am Rhein, Deutschland
филиал завода-изготовителя:
"Hanna Instruments Deutschland GmbH"
место нахождения:
Salaj, Nusfalau, № 1,
Hanna str., Romania Румыния

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

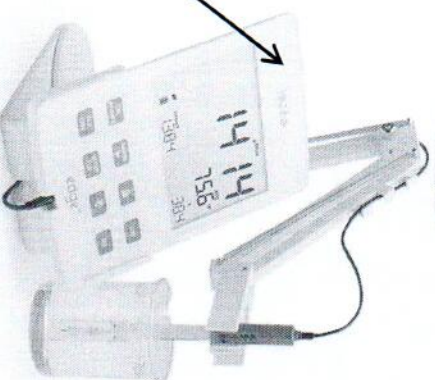
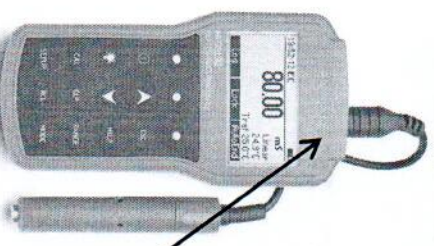
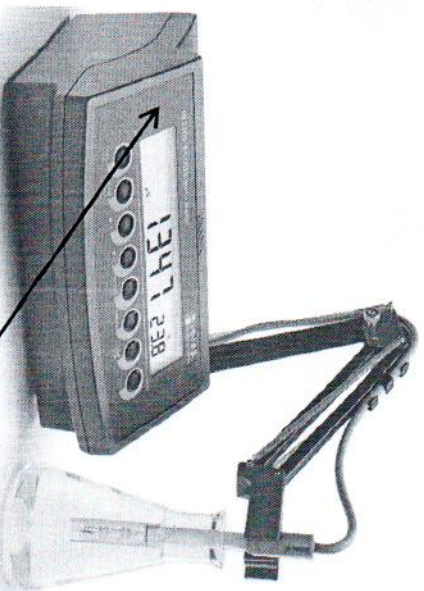
 Д.М. Каминский



Handwritten mark or signature

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки).



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

