



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

9301

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

29 августа 2018 г.

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

**"Кондуктометры HI 8733, HI 8734, HI 9033, HI 2300",**

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

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 3412 13** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 июля 2014 г.

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

Заместитель Председателя комитета

*С.А. Ивлев*  
С.А. Ивлев

29 июля 2014 г.



НТК по метрологии Госстандарта

№ *08-2014*

29 ИЮЛ 2014

секретарь НТК *Ивлев*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия «Белорусский

Государственный институт метрологии»

Н.А. Жагора

2014



Кондуктометры НІ 8733, НІ 8734, НІ 9033, НІ 2300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 09 3412 13</i>
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

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

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры НІ 8733, НІ 8734, НІ 9033, НІ 2300 (далее - кондуктометры) предназначены для измерения удельной электрической проводимости (УЭП) и массовой концентрации растворенных солей (TDS) в водной среде с одновременным измерением ее 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.

Принцип действия кондуктометров основан на измерении сопротивления между электродами в датчике (первичном преобразователе). Результат измерений, приведенный к одной из стандартных температур 20°C или 25°C, 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 или 25 °C реализуется за счет ввода в память кондуктометра коэффициентов, характеризующих удельную электропроводность (или массовую концентрацию солей) при измеренном кондуктометром значении температуры.

Внешний вид кондуктометров различных модификаций приведен на рисунках 1 - 4.

Схема с указанием места нанесения знака поверки приведена в Приложении А к описанию типа.





Рисунок 1 Внешний вид кондуктометр HI 9033



Рисунок 2 Внешний вид кондуктометра HI 8733



Рисунок 3 Внешний вид кондуктометра HI 8734



Рисунок 4 Внешний вид кондуктометра HI 2300

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики кондуктометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики, единицы измерений	НІ 8733	НІ 8734	НІ 9033	НІ 2300
1	2	3	4	5
Диапазоны измерений в режиме: - УЭП	2 мкСм/см - 199,9 мСм/см	-	2 мкСм/см - 199,9 мСм/см	2 мкСм/см - 200,0 мСм/см
- TDS                   ppm	-	1 - 1999	-	1 - 1499
г/л	-	0 - 19,99	-	1,5 - 100,0
Диапазоны показаний в режиме: - УЭП	0 мкСм/см - 199,9 мСм/см	-	0 мкСм/см - 199,9 мСм/см	0 мкСм/см - 200,0 мСм/см
- TDS                   ppm	-	0 - 1999	-	0 - 1499
г/л	-	0 - 19,99	-	1,5 - 100,0
Поддиапазоны показаний в режиме: - УЭП,	0,0 - 199,0 0 - 1999	-	0,0 - 199,9 0 - 1999	0,0 - 29,99 30,0 - 299,9 300 - 2999
мкСм/см				
мСм/см	0,00 - 19,99 0,0 - 199,9		0,00 - 19,99 0,0 - 199,9	3,00 - 29,99 30,0 - 200,0
- TDS                   ppm	-	0,0 - 199,0 0 - 1999	-	0,00 - 14,99 15,0 - 149,9 150 - 1499
г/л	-	0,00 - 19,99	-	1,50 - 14,99 15,0 - 100,0
Диапазон измерения температуры, °С	0 - 50			
Дискретность показаний в режиме: - УЭП                   мкСм/см	0,1 / 1	-	0,1 / 1	0,1 / 1
мСм/см	0,01 / 0,1		0,01 / 0,1	0,01 / 0,1
- TDS                   ppm	-	0,1 / 1	-	-
г/л	-	0,01	-	-
- температуры, °С	0,1	0,1	0,1	0,1
Пределы допускаемой приведенной погрешности к величине диапазона измерения: - УЭП, %	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0
- TDS, %	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±2	±2	±2	±2
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	9	9	9	12



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Номинальное напряжение питания переменного тока, В	-	-	-	230 (через адаптер)
Условия эксплуатации:				
- температура окружающего воздуха, °С	0 – 50	0 – 50	0 – 50	0 – 50
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	95	95	95	95
- атмосферное давление, кПа	84 – 106,7	84 – 106,7	84 – 106,7	84 – 106,7
- температура анализируемой жидкости, °С	0 – 40	0 – 40	0 – 40	0 – 40
Габаритные размеры, мм, не более	185×82×45	185×82×45	196×80×60	230×170×70
Масса, кг, не более	355	355	425	1300
Степень защиты, обеспечиваемой оболочкой, по ГОСТ 14254-96				
- измерительного блока	IP 53	IP 53	IP 53	IP 53
- датчика	IP58	IP58	IP58	IP58
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	III	III	III	II

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится типографским способом на эксплуатационную документацию устройства.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки кондуктометров приведен 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
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка (жесткий футляр)	1
Методика поверки	

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кондуктометры HI 8733, HI 8734, HI 9033, HI 2300 соответствуют требованиям технической документации фирмы "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для кондуктометров, применяемых в сфере законодательной метрологии).


Научно-исследовательский испытательный  
центр БелГИМ.  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

### Изготовитель:

Фирма "HANNA Instruments Deutschland GmbH", Германия, Румыния.  
Lazarus-Mannheimer- Straße 2-6  
77694 Kehl am Rhein  
Tel. 07851/9129-0

Romania, Salaj, Nusfalau, No.1, Hanna str.  
Tel. +40/260/607739

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

  
С.В. Курганский  
2014





## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Место нанесения знака поверки  
(клеймо-наклейка)

