



<b>Анализаторы жидкости кондуктометрические модификации НИ 98308, НИ 98301, НИ 98302, НИ 98303, НИ 98304, НИ 98311, НИ 98312, НИ 9033, НИ 9034, НИ 8733, НИ 8734, НИ 99300, НИ 99301, ЕС215</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерения</b>  <b>Регистрационный номер</b> <u>44360-10</u>  <b>Взамен №</b> _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «HANNA Instruments», Германия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости кондуктометрические модификации НИ 98308, НИ 98301, НИ 98302, НИ 98303, НИ 98304, НИ 98311, НИ 98312, НИ 9033, НИ 9034 НИ 8733, НИ 8734, НИ 99300, НИ 99301, ЕС215 (далее – анализаторы) предназначены для измерения удельной электрической проводимости (УЭП) и температуры (Т) растворов, а также массовой концентрации растворенных солей (TDS) в водных растворах.

Область применения: в разнообразных отраслях промышленности в лабораторных и полевых условиях.

### ОПИСАНИЕ

В основу работы анализаторов положен контактный кондуктометрический принцип измерения на переменном токе.

Конструктивно анализатор состоит из контактного датчика и вторичного измерительного блока, выполненного в водонепроницаемом корпусе.

Анализатор имеет автоматическую температурную компенсацию, а также функцию измерения температуры раствора. В кондуктометре предусмотрена возможность выбора автоматической или ручной термокомпенсации, а также возможность изменения температурного коэффициента  $\beta$ . По результатам измерения текущего значения УЭП и Т анализируемой жидкости определяется приведенное к заданной температуре (20 или 25 °С) значение УЭП, по которому вычисляется массовая концентрация растворенных солей.

Модификации анализатора различаются конструкциями используемого датчика и измерительного блока, метрологическими характеристиками, количеством измерительных каналов, а также видом исполнения (карманный, портативный, стационарный). Модификации НИ 8733, НИ 8734 и НИ 8733N, НИ 8734N отличаются формой корпуса.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные технические характеристики приведены в таблице 1.
2. Условия эксплуатации анализаторов:
  - диапазон температуры окружающей среды: от 0 до + 50 °С;
  - диапазон относительной влажности: от 20 до 95 %;
  - диапазон атмосферного давления: от 84 до 106,7 кПа.
3. Напряжение питания: 4×1,5 В или 12 В (через адаптер).
4. Средний срок службы – 5 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерительного блока анализатора в виде наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измерительный блок анализатора
2. Комплект электродов, датчиков, калибровочных растворов (согласно таблице 2)
3. Щелочные батареи 1,5 В АА или адаптер
4. Руководство по эксплуатации на русском языке

Дополнительные принадлежности и аксессуары поставляются по специальному заказу. Перечень дополнительных принадлежностей приведен в таблице 2.

Примечание: при поставке некоторых модификаций анализаторов на шильдике прибора может быть указано обозначение его по старой номенклатуре фирмы-изготовителя; в таблице 3 дано соответствие старых и новых обозначений для этих модификаций

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с ГОСТ 8.354-85 «ГСИ. Анализаторы жидкости кондуктометрические. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- 1) кондуктометр лабораторный КЛ-4, 5Ж.840.047ТУ;
- 2) водяной термостат ТР-1, с пределами допускаемой погрешности поддержания температуры:  $\pm 0,02$  °С;
- 3) термометры ртутные лабораторные типа ТР-1, цена деления  $\pm 0,01$  °С.  
Межповерочный интервал 1 год.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации						
	HI 98308	HI 98301	HI 98302	HI 98303	HI 98304	HI 98311	HI 98312
Карманное							
Конструктивное исполнение							
Диапазон измерений: в режиме УЭП, мкСм/см	от 0,1 до 99,9	-	-	от 1 до 1999	от 0,01 до 19,99	от 1 до 3999	от 0,01 до 20,00
в режиме TDS, мСм/м	-	от 1 до 1999	от 0,01 до 10,00	-	-	от 1 до 2000	от 0,01 до 10,00
в режиме T, °C	-	-	-	-	-	от 0 до 60	от 0 до 60
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % в режимах: УЭП	±5	-	-	±5	±5	±5	±5
TDS	-	±5	-	-	-	±5	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в режиме T, °C	-	-	-	-	-	±1	±1
от 0 до 50, автоматическая							
Диапазон термкомпенсации, °C							от 0 до 2,4
Температурный коэффициент β, %/°C							163 x 40 x 26
Габаритные размеры, мм							100
Масса, не более, г							

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации					
	НИ 9033	НИ 9034	НИ 8733	НИ 8734	НИ 99300	НИ 99301
Конструктивное исполнение	Портативное					
Диапазон измерений: в режиме УЭП, мкСм/см	от 0,1 до 1999 от 1 до 1999		от 0,1 до 1999 от 1 до 1999	-	от 1 до 3999	от 0,01 до 20,00
	от 0,01 до 19,99 от 0,1 до 199,9		от 0,01 до 19,99 от 0,1 до 199,9			от 0,01 до 19,99 от 0,1 до 199,9
в режиме TDS, мг/дм <sup>3</sup>	-	от 0,1 до 199,9 от 1 до 1999	-	от 0,1 до 199,9 от 1 до 1999	от 1 до 2000	-
в режиме T, °C	-	от 0,01 до 19,99		от 0,01 до 19,99	от 0 до 60	-
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % в режимах: УЭП	±3	-	±3	-	±5	±5
	-	±3	-	±3	±5	±5
TDS						
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в режиме T, °C					±0,5	±0,5
Диапазон термокомпенсации, °C	от 10 до 50, автоматическая	от 0 до 50, автоматическая	от 0 до 50, автоматическая	от 0 до 50, ручная установка температуры	от 0 до 60, автоматическая	от 0 до 50, автоматическая
	2	от 0 до 2,5	от 0 до 2,5	2	от 0 до 2,4	0 до 2,5
Температурный коэффициент β, %/°C						
Габаритные размеры, мм	196 x 80 x 60	164 x 76 x 45	164 x 76 x 45	143 x 80 x 38	240 x 182 x 74	240 x 182 x 74
	425	250	250	320	1000	1000
Масса, не более, г						

Таблица 2. Перечень датчиков, калибровочных растворов и аксессуаров к разделу «Комплектность»

Обозначение	Описание
HI 73301	Сменный датчик для HI98301
HI 73302	Сменный датчик для HI98302
HI 73303	Сменный датчик для HI98303
HI 73304	Сменный датчик для HI98304
HI 73308	Сменный датчик для HI98306
HI 73311	Сменный датчик для HI98311, HI98312
HI 76302W	4-х зондовый датчик УЭП со встроенным температурным сенсором и кабелем, длиной 1 м.
HI 76301D	Датчик УЭП с кабелем, длиной 1 м.
HI 76306	Датчик УЭП/TDS со встроенным температурным сенсором, и кабелем, длиной 1 м.
HI 76303	Платиновый датчик УЭП/TDS со встроенным температурным сенсором, и кабелем, длиной 1 м. для EC215
HI7030, HI8030, HI70030	Калибровочный раствор 12880 мкСм/см
HI7031, HI8031, HI 70031	Калибровочный раствор 1413 мкСм/см
HI7033, HI8033	Калибровочный раствор 84 мкСм/см
HI 7034, HI8034	Калибровочный раствор 80000 мкСм/см
HI 7035, HI8035	Калибровочный раствор 111800 мкСм/см
HI 7039, HI8039, HI 70039	Калибровочный раствор 5000 мкСм/см
HI7032, HI70032	Калибровочный раствор 1382 мг/дм <sup>3</sup>
HI7036	Калибровочный раствор 12,41 г/дм <sup>3</sup>
HI70442	Калибровочный раствор 1500 мг/дм <sup>3</sup>
HI7038, HI70038	Калибровочный раствор 6,44 г/дм <sup>3</sup>
HI 7061, HI 8061	Очищающий раствор
HI 731326	Отвертка, для регулировки калибровочного винта
HI 73128	Съемник датчика для HI98311, HI98312
HI 98501	ChecktempС электронный термометр (-50.0 to 150°C)
HI 710006	Адаптер 230В /12 В 20 Вт
HI 721317	Кейс для переноски к приборам для HI9033, HI9034
HI 710015, HI 710016	Защитный резиновый чехол для HI 8733, HI 8734
HI 710022	Кейс для переноски к приборам HI 8733, HI 8734
HI 710007, HI 710008	Защитный резиновый чехол для для HI 99300, HI 99301
HI 76404	Держатель датчика
HI 740036	Пластиковая тара объемом 100 см <sup>3</sup> для хранения образцов
HI 740034	Крышки к пластиковой таре с объемом 100 см <sup>3</sup>

Таблица 3

Новое обозначение	Старое обозначение
HI 98308	PWT
HI 98301	DIST 1
HI 98302	DIST 2
HI 98303	DIST 3
HI 98304	DIST 4
HI 98311	DIST 5
HI 98312	DIST 6
HI 8733	HI 8733N
HI 8734	HI 8734N

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.457-2000 « ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей »
2. ГОСТ 13350-78 «Анализаторы жидкости кондуктометрические. Общие технические условия ».
3. Техническая документация фирмы «HANNA Instruments », Германия

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов жидкости кондуктометрических модификации HI 98308, HI 98301, HI 98302, HI 98303, HI 98304, HI 98311, HI 98312, HI 9033, HI 9034 HI 8733, HI 8734, HI 99300, HI 99301, EC215 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «HANNA Instruments», Германия  
Lazarus-Mannheimer-Str, 2-6, D-77694, Kehl am Rhein

#### ЗАЯВИТЕЛЬ:

ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»,  
119049, Москва, Ленинский проспект, д.6, к. 756.

Генеральный директор ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»



В.С.Апостолов