



Согласовано
руководителя ГЦИ СИ
им. Д.И.Менделеева”
Александров В.С.
2006 г.

Станции непрерывного экологического мониторинга автоматические АСНЭМ-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33605-06</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-005-46258548-05

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станции непрерывного экологического мониторинга автоматические АСНЭМ-2 предназначены для непрерывного измерения следующих параметров водной среды: рН, электропроводности, мутности, спектрального коэффициента направленного пропускания и массовой концентрации ионов NO_3^- , NH_4^+ , Cl^- .

Область применения: комплексный оперативный контроль питьевой воды, качества воды в природных водоемах, раннее оповещение служб водоснабжения населенных пунктов об изменениях качества воды в зоне водозабора, экологический мониторинг водных сред.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия станций АСНЭМ-2 основан на регистрации электрохимических и оптических параметров водной среды, поступающей в проточную емкость с номинальным объемом расходом от 0,5 л/мин до 10 л/мин. Выносные зонды и ионоселективные электроды погружаются в проточную емкость.

Станции конструктивно состоят из следующих блоков:

- измерительно-аналитического блока, включающего комбинированный рН-электрод, 3 ионоселективных электрода NO_3^- , NH_4^+ , Cl^- , выпускаемых по ТУ 4215-027-27458903-05, анализатор мутности водных сред лазерный волоконно-оптический “ТРИТОН”, выпускаемый по ТУ 4215-001-46258548-00, УФ-фотометр с рабочей длиной волны 254 нм и измеритель удельной электропроводности;
- электронного блока обработки сигналов;
- проточной емкости с номинальной вместимостью 50 дм³;
- стойки монтажной.

Сигналы с измерительно-аналитического блока поступают в электронный блок обработки сигналов и далее в цифровом виде передаются на персональный компьютер.

В состав станций могут быть включены индикаторы для экспресс-анализа температуры воды и содержания в воде цианид-ионов CN^- .

По назначению станции являются лабораторными (стационарными); по уровню автоматизации – автоматические; по видам источников питания – с сетевым питанием; по режиму работы – непрерывного действия, по количеству определяемых компонентов – к многокомпонентным.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений и погрешности измерительных каналов, входящих в состав станций, приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование контролируемого параметра	Диапазон измерений	Пределы допускаемых значений погрешности
Электропроводность, мкСм/м	20-1000	±3 % (отн.)
pH	4-11	±0,1 (абс.)
NO ₃ ⁻ , мг/л	0,2-200	±10 % (прив.)
NH ₄ ⁺ , мг/л	0,3-300	±10 % (прив.)
Cl ⁻ , мг/л	0,5-500	±10 % (прив.)
Мутность, ЕМФ	0,2-100	±4 % (прив.)
Спектральный коэффициент направленного пропускания, %	1-96	±4 % (прив.)

2. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц

3. Потребляемая мощность 100 ВА

4. Габаритные размеры и масса блоков станции приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Блок УФ-фотометра	230x210x85	0,5
Преобразователь электропроводности Ш-031	22x79x100	0,3
Электронный блок обработки сигналов	420x180x450	10
Измерительно-аналитический блок	340x520x350	9
Проточная емкость	400x560x400	7,5
Стойка монтажная мод. СТЛ-12,5.0,5.06	500x600x1250	15,4

5. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды от + 10 до + 35 °С
 - диапазон относительной влажности от 20 до 80 %
 - диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа
 - диапазон температуры анализируемых водных сред от +0,5 до +30 °С
6. Нарботка на отказ, ч 5000
7. Средний срок службы, лет 5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист «Руководства по эксплуатации» в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки станции АСНЭМ-2 (таблица 3):

Таблица 3.

Наименование	Количество
Станции непрерывного экологического мониторинга автоматическая АСНЭМ-2	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 203-0046-2006	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка станций АСНЭМ-2 осуществляется в соответствии с документом МП 203-0046-2006 «Станции непрерывного экологического мониторинга автоматические АСНЭМ-2. Методика поверки МП 203-0046-2006», утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «18» декабря 2006 г.

Основные средства поверки: комплект светофильтров КС-105, ТУ 4434-138-07502348-2001, кондуктометр лабораторный КЛ-4, ТУ 4215-003-43695219-02, ГСО состава водных растворов ионов NO_3^- , NH_4^+ , Cl^- , рабочие эталоны рН второго разряда, мера удельной электрической проводимости УЭП-РЭ-2 – ЭМ ВНИИМ по МИ 2590-2006, рег. № 07.06.002, государственный стандартный образец мутности (формазиновая суспензия) ГСО 7271-96.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22729–84 «Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия».
- ТУ 4215-005-46258548-05. Станции непрерывного экологического мониторинга автоматические АСНЭМ-2. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип станций непрерывного экологического мониторинга автоматических АСНЭМ-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО МИЦ «Майтэкс инжиниринг»

Адрес: 187320, Ленинградская обл., г. Шлиссельбург, ул. Чекалова, 4.

Директор

ООО МИЦ «Майтэкс инжиниринг»



В.М.Сысуюев