

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ГЦИ СИ УНИИМ

В. Медведевских

2007 г.

Измерители плотности суспензии ИПС-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34930-07</u> Взамен _____
---------------------------------------	---

Выпускаются по ТУ 4437-003-26218570-2006

Назначение и область применения

Измеритель плотности суспензии ИПС-03 (далее - измеритель) предназначены для измерения оптической плотности суспензии тест-организма (водоросли хлорелла), а также любых других растворов и суспензий.

Область применения: аналитические лаборатории биотестирования природных и сточных вод различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Описание

Принцип действия измерителя основан на измерении светового потока, прошедшего через измеряемый флакон с тест-организмом, помещенный в кюветное отделение. Для уменьшения влияния оптической неоднородности стенок флакона на результаты измерения, флакон во время измерения пропускания света излучаемого светодиодом, вращается вокруг своей продольной оси. Влияние внешнего света и смещение нуля прибора на приемный тракт исключается за счет импульсного режима работы светодиода. Прием импульсов света, обеспечивается фотодиодом, который подключен к усилителю фототока. Фоновая составляющая фототока устраняется путем вычитания из величины значения светового сигнала, регистрируемого в момент подачи каждого импульса света, значения сигнала, измеряемого в промежутках между ними. Эти вычисления, вместе с расчетом величины оптической плотности исследуемых образцов, выполняются с помощью микропроцессорного устройства, подключенного к выходу усилителя фототока.

Измеритель выполнен в металлическом корпусе. Основу прибора составляют две П-образные крышки: верхняя и нижняя, передняя и задняя стенки. К нижней крышке анализатора крепятся все элементы прибора, включая кюветное отделение, оснащенное вращающимся гнездом с системой фиксации, в которое вставляется флакон с анализируемой суспензией. В верхней крышке измерителя имеется отверстие, через которое в кюветное отделение помещается флакон. На задней стенке измерителя установлены: выключатель питания, держатель предохранителя, сетевой кабель питания с заземляющей вилкой и разъем RS-232 для подключения компьютера через последовательный коммуникационный порт к ПЭВМ. На передней стенке анализатора размещены цифровой индикатор результатов измерений и пульт управления прибором. Результаты измерения отображаются на двухстрочном цифровом индикаторе.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения оптической плотности, Б	0,080-0,650
Предел абсолютной погрешности измерения оптической плотности, Б	±0,010
Длина волны измерения оптической плотности, нм	560
Напряжение питания, В	220 ± 22
Частота переменного тока, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
Габаритные размеры, мм, не более.	200x185x85
Масса, кг, не более.	1,8
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2000
Средний срок службы, лет, не менее	6
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от 19 до 25
относительная влажность, %	от 50 до 80
атмосферное давление, мм.рт.ст.	от 720 до 780

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю стенку измерителя в виде наклейки и паспорт типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество	Примечание
Измеритель плотности суспензий ИПС-03	1	
Оправка для установки светофильтров	1	
Кабель для подключения к компьютеру	1	
Дискета с программой передачи данных на компьютер	1	По согласованию с заказчиком
Паспорт	1	
Методика поверки	1	

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «ГСИ. Измеритель плотности суспензии ИПС-03. Методика поверки» МП 51-224-2006, утвержденным ФГУП УНИИМ в марте 2007 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- комплект светофильтров КНС 10.2 (номер по Госреестру СИ 27392-04)

Межповерочный интервал - один год.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 4437-003-26218570-2006 «Измеритель плотности суспензии ИПС-03. Технические условия»

Заключение

Тип измерителей плотности суспензии ИПС-03 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «Омикрон»

60075 г. Красноярск,

ул. Прушинской, 5

тел./факс (3912) 433-072

e-mail: yd364@mail.ru

Генеральный директор
ООО «Омикрон»



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Д.Ю. Якунин'.

Д.Ю. Якунин