

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализатор микробиологический "БиоТрак 4250"

#### **Назначение средства измерений**

Анализатор микробиологический "БиоТрак 4250" предназначен для измерения удельной электрической проводимости проб при микробиологических исследованиях жидких сред.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия микробиологических анализаторов "БиоТрак 4250" (далее - анализатор) основан на регистрации относительного изменения электрического импеданса жидкой среды, происходящего под влиянием процессов роста жизнедеятельности микроорганизмов. В анализаторе измеряется активная составляющая и емкостная составляющая общего импеданса среды, по которым вычисляются выраженные в процентах изменения удельной электропроводимости и удельного электрического сопротивления во времени относительно начальных значений удельной электропроводимости и удельного электрического сопротивления соответственно. Измерения активной и емкостной составляющей импеданса обеспечивают одновременное обслуживание двух инкубаторных блоков.

Конструкция анализатора обеспечивает автоматическую регистрацию и обработку результатов, что сокращает время исследования и снижает себестоимость анализа.

В комплект анализатора входит терmostатируемый инкубаторный блок с 21 гнездами для измерительных ячеек. Управление работой анализатора и обработка первичных сигналов осуществляется микропроцессорным блоком.

Результаты исследований выводятся на монитор компьютера в виде графиков, гистограмм, таблиц.

Общий вид микробиологического анализатора "БиоТрак 4250" приведен на Рис 1.



Рис 1.Общий вид микробиологического анализатора "БиоТрак 4250".

## Программное обеспечение

Анализатор имеет встроенное программное обеспечение, которое используется для задания программы измерений, выполнения измерений, просмотра результатов, изменения настроек параметров, просмотра памяти данных и т.д. Программное обеспечение идентифицируется на экране основного меню анализатора, которое появляется на мониторе после его включения и самодиагностики. Доступ к функции изменения параметров защищен паролем. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений: "С".

Таблица 1.

Модель	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
БиоТрак 4250	«БиоТрак4250»	BioTrac	2.58 и выше	-	-

## Метрологические и технические характеристики

1. Количество анализируемых проб: 21.
2. Диапазон измерений удельной электрической проводимости жидких сред, См\м: от 0,1 до 2,0.
3. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения удельной электрической проводимости жидких сред, %: ±10.
4. Диапазон установки температуры исследуемой среды, °C: от 0 до 65.
5. Дискретность установки температуры инкубаторного блока, °C: 0,1.
6. Время установки режима измерений, ч: 1.
7. Емкость измерительной ячейки, мл: 20.
8. Питание от сети переменного тока:(220 ± 22) В, (50 ±1Гц).
9. Потребляемая от сети мощность, не более, В·А: 770.
10. Габаритные размеры анализатора, мм: 400×440×535.
11. Масса анализатора , не более , кг: 20.
- 12 Условия эксплуатации анализатора:
  - диапазон температуры окружающего воздуха, °C: от 15 до 20,
  - диапазон относительной влажности воздуха, %: от 50 до 80 при 20 °C,
  - диапазон атмосферного давления, кПа: от 95,3 до 107,3.
13. Средний срок службы, лет: 5.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят методом компьютерной графики на титульный лист руководства по эксплуатации и на анализатор в виде наклейки.

## Комплектность средства измерений

1. анализатор (без компьютера) - 1 шт.;
2. штатив для измерительных ячеек на 21 ячейку вместимостью 20 мл - 1 шт.;
3. комплект для подключения воды - 1 компл.;
4. ячейка для измерения температуры - 1 шт.;
5. комплект для очистки прибора - 1 компл.;
6. шнур питания - 1 шт.;
7. измерительные ячейки для прямых измерений и непрямых измерений - 1 компл.;
8. упаковка - 1 шт.;
9. руководство по эксплуатации - 1 экз.;
10. методика поверки - 1 экз.

### **Проверка**

осуществляется по документу МП 24962-03 (Приложение А к РЭ) "Анализатор микробиологический БиоТрак 4250. Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ ВНИИМ 05.10. 2008 г.

Средства поверки:

- рабочие эталоны удельной электрической проводимости (УЭП) жидкости 2-го разряда, изготавливаемые и аттестуемые ФГУП «ВНИИФТРИ».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатору микробиологическому БиоТрак 4250:**

1. ГОСТ 22171-90 «Кондуктометры жидкости лабораторные. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы "SY-LAB GmbH", Австрия.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

осуществление деятельности в области здравоохранения

### **Изготовитель**

Фирма "SY-LAB GmbH", Австрия.

Tullnerbachstr.61-65, P.O.Box 47 A-3002 Purkerdorf, Austria, тел.(+43)2231/622 52-0, факс 621 93.

### **Заявитель**

ООО «СИ-ЛАБ»

107150, Россия, Москва, Бойцовская ул., 27, оф. 217,  
тел: (495) 739-58-55, факс: (495) 739-58-56, E-mail: [info@sy-lab.ru](mailto:info@sy-lab.ru).

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19 Тел. (812) 251-76-01,

факс (812) 713-01-14; e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.  
\_\_\_\_\_

«\_\_» 2013 г.