

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы соматических клеток в молоке TIAS SomCell

Назначение средств измерений

Анализаторы соматических клеток в молоке TIAS SomCell (далее - анализаторы) предназначены для измерений счетной концентрации соматических клеток в сыром молоке методом флуоресцентной микроскопии.

Описание средств измерений

Принцип действия анализаторов основан на методе флуоресцентной микроскопии, состоящей в автоматическом подсчете соматических клеток, помеченных флуоресцентным красителем «SOFIA GREEN», находящихся в анализируемой пробе молока, которые флуоресцируют при их облучении источником света с длиной волны 475 нм.

Для проведения анализа проба молока смешивается в микропробирке с красителем и с помощью ручного дозатора загружается в ячейку кассеты. С помощью кассетоприемника кассета помещается в анализатор, где происходит регистрация флуоресцентного излучения соматических клеток на матричном ПЗС-приемнике, число которых подсчитывается с помощью специального программного обеспечения. На экране отображается счетная концентрация соматических клеток.

Управление анализатором осуществляется с помощью встроенного планшетного компьютера, работающего под управлением операционной системы Windows 7 и выше.

Общий вид анализатора приведен на рисунке 1. Пломбирование анализаторов не предусмотрено.



Место нанесения знака поверки

Рисунок 1 - Общий вид анализаторов

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным ПО, установленным в микропроцессоре прибора и в планшетном компьютере, работающим под управлением операционной системы Windows. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Файл tscc.hex. выполняет следующие функции:

- установка режимов работы прибора;

- управление кассетоприемником;
- управление видеосистемой;
- фотографирование пробы;
- передача изображений на компьютер.

Файл tssc.exe. выполняет следующие функции:

- управление прибором;
- регистрацию флуоресцентно помеченных клеток;
- расчет счетной концентрации помеченных клеток;
- проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	tssc.hex	tssc.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1	не ниже 1.1.0.31
Цифровой идентификатор ПО (расчет по алгоритму CRC-32)	F72C50N3 (файл tssc.hex, версия ПО 1.1)	E9EDBAC3 (файл tssc.exe, версия ПО 1.1.0.31)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений счетной концентрации соматических клеток в мо- локе, см ⁻³	от $0,9 \cdot 10^5$ до $1,5 \cdot 10^6$
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±20

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания сети переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₀
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	255×380×300
Масса, кг, не более	7,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +29
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферное давления, кПа	от 84 до 106
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	4500

Знак утверждения тип

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на левую панель корпуса анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор соматических клеток в молоке	TIAS SomCell	1
Начальный набор расходных материалов	-	1
Вибрационная мешалка	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Методика поверки	МП-242-2251-2018	1

Поверка

осуществляется по документу МП-242-2251-2018 «ГСИ. Анализаторы соматических клеток в молоке TIAS SomCell. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 24 августа 2018 г.

Основные средства поверки:

- проба молока, отобранная и подготовленная по ГОСТ 26809.1-2014, счетная концентрация соматических клеток в которой определена в аккредитованной испытательной лаборатории по методике, изложенной в ГОСТ 23453-2014, раздел 6.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на боковую панель анализатора, как показано на рисунке 1, и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам соматических клеток в молоке TIAS SomCell

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма MILKOTRONIC LTD., Болгария
Адрес: 167А, Tsar Simeon Veliki str. 6000 Stara Zagora
Телефон: +359 457 670 82
Факс: +359 457 670 83
E-mail: office@milkotronic.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТИАН-Трейд» (ООО «ТИАН-Трейд»)
ИНН 7730204916
Адрес: 121170, г. Москва, Кутузовский пр., д. 36, стр. 4, этаж 1, пом. III Б, комн. 11
Телефон: +7 (495) 104-70-17
Факс: +7 (499) 142-09-87
E-mail: info@tian-trade.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.