

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы молока и молочных продуктов Lactolyser MIRA

Назначение средств измерений

Анализаторы молока и молочных продуктов Lactolyser MIRA предназначены для измерения массовой доли жира, белка, лактозы и сухого молочного остатка в молоке и молочных продуктах, а также измерения точки замерзания молока.

Описание средств измерений

Принцип действия прибора основан на измерении интенсивности инфракрасного излучения, прошедшего через кювету с исследуемым образцом молока. Анализатор построен на основе инфракрасного спектрофотометра. В состав прибора входят источник инфракрасного излучения, фотоприемник, интерференционный фильтр для выделения рабочей длины волны, система подачи образцов, блок электроники с микропроцессором и сенсорный дисплей.

Подача образца на анализ выполняется автоматически. Имеется ручная и автоматическая промывка прибора.

Анализаторы выполнены в виде моноблоков, на передней панели которых расположены сенсорный дисплей и устройство для ввода проб.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунке 1.



Рис. 1. Внешний вид анализаторов Lactolyser MIRA

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение LACT, которое управляет работой прибора, отображает, обрабатывает и хранит полученные данные.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма для версии 103)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
LACT	LACT103.exe	103 и выше	866627C0	CRC-32

Все ПО является метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- § управление прибором;
- § установка режимов работы прибора;
- § измерение параметров молока;
- § обработка и хранение результатов измерений;
- § построение градуировочных зависимостей;
- § проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Метрологические и технические характеристики

-метрологические характеристики при анализе молока и сливок:

Определяемый компонент	Единица величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %
Жир	массовая доля, %	от 0 до 6,0	± 0,1
		св.6,0 до 10,0	±0,18
		св.10,0 до 25	±0,33
Белок	массовая доля, %	от 0 до 10	±0,14
Лактоза	массовая доля, %	от 0 до 15	± 0,2
Сухой молочный остаток	массовая доля, %	от 0 до 15	±0,2
Точка замерзания	°С	от -0,47 до -0,59	± 0,005

-метрологические характеристики при анализе молочных продуктов:

Определяемый компонент	Единица величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %
Жир	массовая доля, %	от 0 до 55	± 0,5
Белок	массовая доля, %	от 0 до 10	±0,3
Лактоза	массовая доля, %	от 0 до 15	± 0,2
Сухой молочный остаток	массовая доля, %	от 0 до 60	±0,2

- технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	480×320×430
Масса, кг, не более	17
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, В·А, не более	350
Средний срок службы, лет	10
Наработка на отказ, ч, не менее	3000

- условия эксплуатации:

-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 30
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С),%, не более	85
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

- анализатор;
- руководство по эксплуатации (книга и электронная версия на компакт-диске);
- методика поверки МП 242-1768-2014.

Поверка

осуществляется по документу МП 242-1768-2014 «Анализаторы молока и молочных продуктов Lactolyser MIRA. Методика поверки» утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25.05.2014 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы молока (молочного продукта), массовая доля компонентов и значение параметров в которых определена по стандартизованным методикам, указанным в нижеследующей таблице:

Наименование определяемого компонента/параметра	Номер ГОСТ
Жир	5867-90
Белок	Р 23327-98
Лактоза	Р 51259-99
Сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО)	Р 54761-2011
Точка замерзания	Р ИСО 5764-2011

Сухой молочный остаток определяется как сумма СОМО и жира.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе: «Анализаторы молока и молочных продуктов Lactolyser MIRA. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам молока и молочных продуктов Lactolyser MIRA

Техническая документация фирмы-изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Lactotronic b.v.», Нидерланды.
Адрес: De Kiel 26, 9206 BG Drachten, The Netherlands.
Тел.: +31512546022, Факс: +31512546053.

Заявитель

ООО «Компания Энилаб», г. Санкт-Петербург.
Адрес: 198216, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр. 139 лит. А.
Тел.: (812) 6032937, факс: (812) 6032937, info@anylab.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, эл. почта: info@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

«__» _____ 2014 г.

М.п.