

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» декабря 2021 г. № 3016

Регистрационный № 70008-17

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы молока моделей Эксперт Стандарт, Эксперт Профи, Эксперт Супер Плем

Назначение средств измерений

Анализаторы молока Эксперт Стандарт, Эксперт Профи, Эксперт Супер Плем (далее анализаторы) предназначены для измерений массовой доли жира, белка, сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), а также плотности молока.

Описание средств измерений

Принцип действия анализаторов основан на регистрации изменения параметров ультразвукового сигнала, проходящего через кювету с исследуемым образцом, в зависимости от массовой доли компонентов молока (сливок). В состав анализатора входят источник ультразвукового излучения, приемник излучения, система обработки выходного сигнала. Кроме этого анализатор включает в себя систему подачи и вывода проб и блок электроники с микропроцессором. Прибор имеет три измерительных канала, которые можно откалибровать на различные типы молока или на отдельные диапазоны жирности. Подача образца на анализ выполняется автоматически. Имеется автоматическая промывка прибора.

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

Анализатор молока Эксперт Профи выпускается в двух исполнениях: Эксперт Профи, Эксперт Профи – М.

Анализатор молока Эксперт Супер Плем выпускается в четырех исполнениях: Эксперт Супер Плем, Эксперт Супер Плем – 01, Эксперт Супер Плем – 02, Эксперт Супер Плем – К.

Модели Эксперт Стандарт, Эксперт Профи, Эксперт Супер Плем отличаются исполнением корпусов.

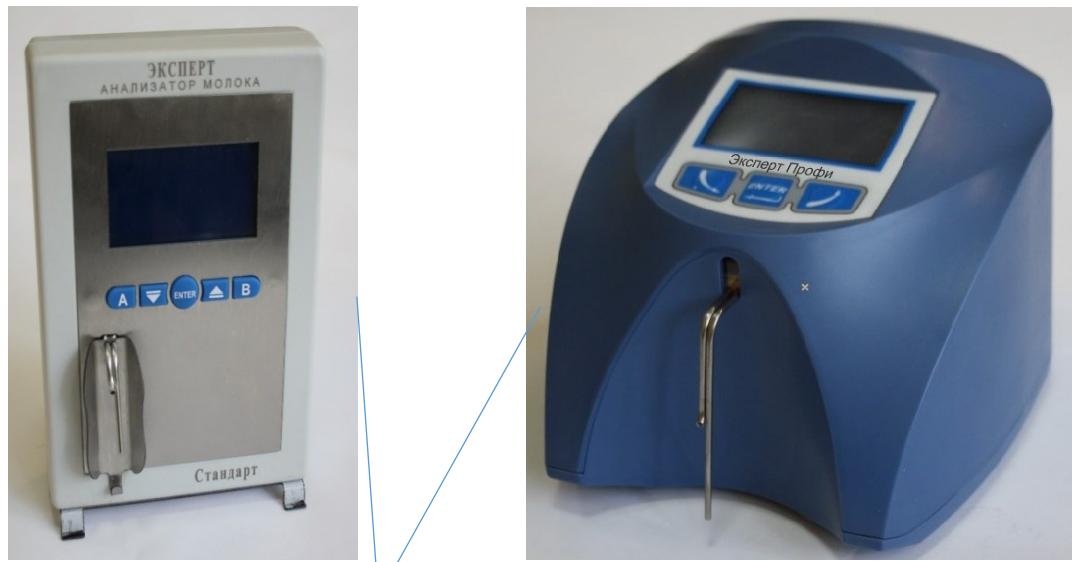
Модели Эксперт Стандарт, Эксперт Профи и исполнение Эксперт Профи – М имеют кнопочное управление, модели Эксперт Супер Плем и исполнения Эксперт Супер Плем – 01, Эксперт Супер Плем – 02, Эксперт Супер Плем – К имеют сенсорное управление. Исполнения Эксперт Профи – М, Эксперт Супер Плем – 01, Эксперт Супер Плем – 02 выполнены в металлическом корпусе, Эксперт Супер Плем – 02 оснащен встроенной клавиатурой, Эксперт Супер Плем – К оснащен системой принудительной вентиляции.

Заводские номера наносятся на шильд анализатора, который расположен на его задней панели.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (в случае его оформления).

Изготовитель не осуществляет пломбирование анализаторов.

Общий вид анализаторов и место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунках 1, 2, 3.



место нанесения знака утверждения типа



место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 1 – Общий вид анализаторов молока моделей Эксперт Стандарт, Эксперт Профи, Эксперт Профи – М



место нанесения знака об утверждении типа

Рисунок 2 - Общий вид анализаторов молока моделей Эксперт Супер Плем,
Эксперт Супер Плем – К



место нанесения знака об утверждении типа

Рисунок 3 - Общий вид анализаторов молока моделей Эксперт Супер Плем – 01,
Эксперт Супер Плем – 02



Рисунок 4 – Фотография шильда анализатора

Программное обеспечение

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

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 «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения:

Модель анализатора	Эксперт Стандарт	Эксперт Профи, Эксперт Профи - М	Эксперт Супер Плем, Эксперт Супер Плем – 01, Эксперт Супер Плем – 02, Эксперт Супер Плем - К
Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	Expert S SM60	Expert PRO	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 59*	не ниже 60*	не ниже 60*
Цифровой идентификатор ПО (алгоритм)	0E7F (CRC-16)	4CD5(CRC-16)	0E8F(CRC-16)

*версия ПО может иметь дополнительные буквенные или цифровые суффиксы

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой доли жира, %	от 0 до 6,0 св.6,0 до 10,0* св.10,0 до 20,0*
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли жира, в диапазоне, % - от 0 до 6,0 - св.6,0 до 10* - св.10,0 до 20*	±0,1 ±0,18 ±0,6
Диапазон измерений массовой доли белка, %	от 2,0 до 4,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли белка, %	±0,12

Диапазон измерений массовой доли сухого обезжиренного молочного остатка, СОМО, %	от 5,0 до 10,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли СОМО, %	±0,4
Диапазон измерений плотности, кг/м ³	от 1015 до 1040
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности, кг/м ³	±0,4
*Для анализаторов моделей Эксперт Профи, Эксперт Супер Плем, исполнений Эксперт Профи – М, Эксперт Супер Плем – 01, Эксперт Супер Плем – 02, Эксперт Супер Плем - К	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Эксперт Стандарт	Эксперт Профи	Эксперт Супер Плем
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	112x139x196	152x177x177	260x279x302
Масса, кг, не более	1,0	1,2	4,0
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, В·А, не более	50	50	50
Средний срок службы, лет	5	5	5
Наработка до отказа, ч, не менее	5000	5000	5000

Наименование характеристики	Эксперт Профи - М	Эксперт Супер Плем - 01	Эксперт Супер Плем – 02	Эксперт Супер Плем - К
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	235x140x250	300x260x320	300x330x320	330x280x320
Масса, кг, не более	3,0	5,0	6,0	7,0
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, В·А, не более	50	50	50	50
Средний срок службы, лет	5	5	5	5
Наработка до отказа, ч, не менее	5000	5000	5000	5000

Таблица 4 – Условия эксплуатации

-диапазон температур окружающего воздуха, °C	от +15 до +30
-относительная влажность окружающего воздуха (при +25 °C), %, не более	80
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность анализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор	—	1
Руководство по эксплуатации	ЛАБ 001.23.001-003 РЭ с изменениями №1	1
Паспорт	ЛАБ 001.23.001-003 ПС с изменениями №1	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации в разделе 2.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам молока моделей Эксперт Стандарт, Эксперт Профи, Эксперт Супер Плем
Технические условия ТУ26.51.53-001-4360397-2016 с изменениями №1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие «Лабораторика» (ООО НПП «Лабораторика»), ИНН 5433955786
Адрес: 630501, Новосибирская область, Новосибирский район,
р. п. Краснообск, ул. Центральная, ФГБНУ «СибНИПТИЖ», комната 10
E-mail: afoninm@mail.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 (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541