

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «28» мая 2021 г. № 861

Регистрационный № 81771-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Анализаторы инфракрасные «Infracont»**

**Назначение средства измерений**

Анализаторы инфракрасные «Infracont» (далее анализаторы) предназначены для измерений массовой доли влаги, белка (протеина), сырого жира, сырой клейковины в сельскохозяйственных материалах (зерновых и масличных культурах, продуктах их переработки).

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на методе спектроскопии в ближней инфракрасной области, а именно: на измерении интенсивности инфракрасного излучения в диапазоне длин волн (790 - 1064) нм, поглощенного в исследуемой пробе, расчете спектральных коэффициентов и вычислении на их основе массовой доли определяемых компонентов.

Анализаторы представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, обеспечивающие измерение, обработку, регистрацию, хранение и передачу данных.

Анализаторы состоят из оптико-механического узла, цветного сенсорного ЖК экрана и устройства для загрузки анализируемых проб, встроенного в корпус, а также встроенный термомпринтер. Оптико-механический блок включает в себя источник излучения, сканирующий решетчатый монохроматор с технологией SBCS. В качестве источника излучения использована галогенная лампа, а в качестве приемника - фотодиодный кремниевый детектор Si PIN или другие с аналогичными характеристиками.

Анализаторы поставляются в двух исполнениях: XGrain и SGrain, которые отличаются конструкцией и набором дополнительных сервисных функций.

Анализатор исполнения XGrain имеет дополнительную сервисную функцию: измерение насыпной плотности продукта (натуры).

Анализатор исполнения SGrain имеет дополнительную сервисную функцию: индикация показаний олеиновой кислоты, крахмала, золы, индекса Зелени.

Общий вид анализаторов инфракрасных «Infracont» представлен на рисунке 1.



а) б)  
Рисунок 1 – Общий вид анализаторов инфракрасных «Infracont»  
а) XGrain; б) SGrain

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на анализатор не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Анализаторы имеют программное обеспечение (далее ПО), которое обеспечивает математическую обработку результатов измерения, накопление их в базе данных. ПО делится на метрологически значимую часть и сервисную часть программы. Метрологически значимая часть ПО реализует обработку результатов измерений содержания компонентов, запись полученных результатов в память анализатора и представление измерительной информации на мониторе компьютера. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Infracont
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 3.11.01*
Цифровой идентификатор ПО	-
* Допускаются буквенные символы	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений массовой доли, %	
- влаги	от 5 до 25
- белка (протеина)	от 5 до 50
- сырого жира	от 5 до 50
- сырой клейковины	от 19 до 35

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли, %:	
влаги	
- в поддиапазоне от 5 до 18 % включ.	±0,5
- в поддиапазоне св. 18 до 25 %	±0,9
белка (протеина)	
- в поддиапазоне от 5 до 18 % включ.	±0,6
- в поддиапазоне св. 18 до 50 %	±1,2
сырого жира	
- в поддиапазоне от 5 до 20 % включ.	±1,0
- в поддиапазоне св. 20 до 50 %	±2,0
сырой клейковины	±2,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	430
- ширина	350
- длина	330
Масса, кг, не более	13
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +30
- относительная влажность, %, не более	80

**Знак утверждения типа**

Нанесение знака утверждения типа на анализаторы не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор инфракрасный «Infracont»	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 68-241(243)-2019	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2.2 руководства по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам инфракрасным «Infracont»**

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах, утвержденная Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2832  
Техническая документация Infracont Instruments Ltd. (Венгрия).

