

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2022 г. №1607

Регистрационный № 85974-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Лабораторный ИК-анализатор МСТ466-QC

Назначение средства измерений

Лабораторный ИК-анализатор МСТ466-QC (далее - анализатор) предназначен для измерений массовой доли влаги в альтернативных видах топлива: в древесных щепе и опилках, лузге (подсолнечника, овса, рапса, кукурузы, пшеничных культур и др.), твердых бытовых отходах, сене, целлюлозно-бумажных отходах, кордном наполнителе, отходах кофейного производства, отходах текстиля и других.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора основан на методе спектроскопии в ближней инфракрасной области. Измерение выполняется путем фокусирования света через NIR-спектрометр и вращающийся набор фильтров. В результате концентрирования рассеянного отраженного излучения на вогнутом зеркале и отражения на детектор генерируется внутренний и внешний электрические сигналы для каждого фильтра. Отношение внешнего и внутреннего сигналов соответствует значению массовой доли влаги. Сигналы с фильтров обрабатываются при помощи специальных алгоритмов в значение массовой доли влаги и выводятся на сенсорный экран.

Анализатор представляет собой настольный лабораторный прибор, выполненный в виде моноблока, и состоит из следующих частей: источника излучения, круглого диска с фильтрами, привода вращения диска, детектора, блока питания и сенсорного экрана. В качестве источника инфракрасного излучения используется кварцевая галогенная лампа с уменьшенным напряжением питания. На круглом диске размещается до шести фильтров инфракрасного или видимого диапазона спектра. В качестве привода вращения диска с фильтрами используется прецизионный бесщеточный электродвигатель постоянного тока. Для преобразования инфракрасного излучения в электрический сигнал используется детектор PbS (сульфид свинца).

На передней панели анализатора в нижней части корпуса расположен цветной сенсорный экран, на который выводятся результаты измерения, а также осуществляется управление процессом измерения. Также в нижней части анализатора расположена платформа, на которую помещается чаша с измеряемым материалом. На боковой поверхности расположен разъем для присоединения принтера. На задней панели анализатора расположен разъем для подключения кабеля к электрической сети и порт USB.

К данному типу средств измерений относится лабораторный ИК-анализатор МСТ466-QC зав. № 47Q-1452.

Общий вид лабораторного ИК-анализатора МСТ466-QC представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид лабораторного ИК-анализатора MCT466-QC

Пломбирование и нанесение знака поверки на анализатор не предусмотрено.
Заводской номер в буквенно-цифровом формате указывается на наклейке, которая нанесена на задней панели анализатора.

Программное обеспечение

Анализатор имеет программное обеспечение, которое обеспечивает математическую обработку результатов измерения и представление измерительной информации на дисплее прибора.

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	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Nir v5.02
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли влаги, %	от 5 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли влаги, %:	
в поддиапазоне от 5 до 20 % включ.	±2,5
в поддиапазоне св. 20 % до 50 % включ.	±4,0
в поддиапазоне св. 50 % до 80 %	±7,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	470
- ширина	227
- длина	394
Масса, кг, не более	9,1
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от +20 до +30

Знак утверждения типа

нанесение знака утверждения типа на средство измерений и руководство пользователя не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Лабораторный ИК-анализатор	МСТ466-QC	1 шт.
Сетевой кабель	-	1 шт.
Чаша	-	1 шт.
Контрольный (юстировочный) образец	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 руководства по эксплуатации лабораторного ИК-анализатора МСТ466-QC.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к лабораторному ИК-анализатору МСТ466-QC

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах, утвержденная Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2832 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах».

Техническая документация Process Sensors Corporation (США).

Правообладатель

Process Sensors Corporation, США
Адрес: 113 Cedar Street, Milford, MA 01757, USA
Телефон: +1(508) 473-9901
Факс: +1(508) 473-0715
Web-сайт: info@orocesssensors.com

Изготовитель

Process Sensors Corporation, США
Адрес: 113 Cedar Street, Milford, MA 01757, USA
Телефон: +1(508) 473-9901
Факс: +1(508) 473-0715
Web-сайт: info@processsensors.com

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Адрес: 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
Телефон: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39
E-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный регистрационный номер № RA.RU.311373 от 19.10.2015 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Россаккредитации.

