

WQF-530A

Инфракрасный спектрометр с Фурье-преобразованием



WQF-530A

Инфракрасный спектрометр с Фурье-преобразованием

Более тридцати лет работы в сфере разработки инфракрасных спектрометров с Фурье-преобразованием позволили компании BFRL выпустить инфракрасный спектрометр с Фурье-преобразованием WQF-530A нового типа, все права интеллектуальной собственности на который принадлежат компании.

В целях обеспечения стабильно высокого качества и производительности новая модель оптимально совмещает в себе высокие технологии и традиционные функции, превосходную производительность, а также низкий уровень эксплуатационных и сервисных затрат.

Прибор прекрасно подходит для проведения базового научно-исследовательского анализа, контроля качества продукции, испытаний и контроля в различных отраслях.

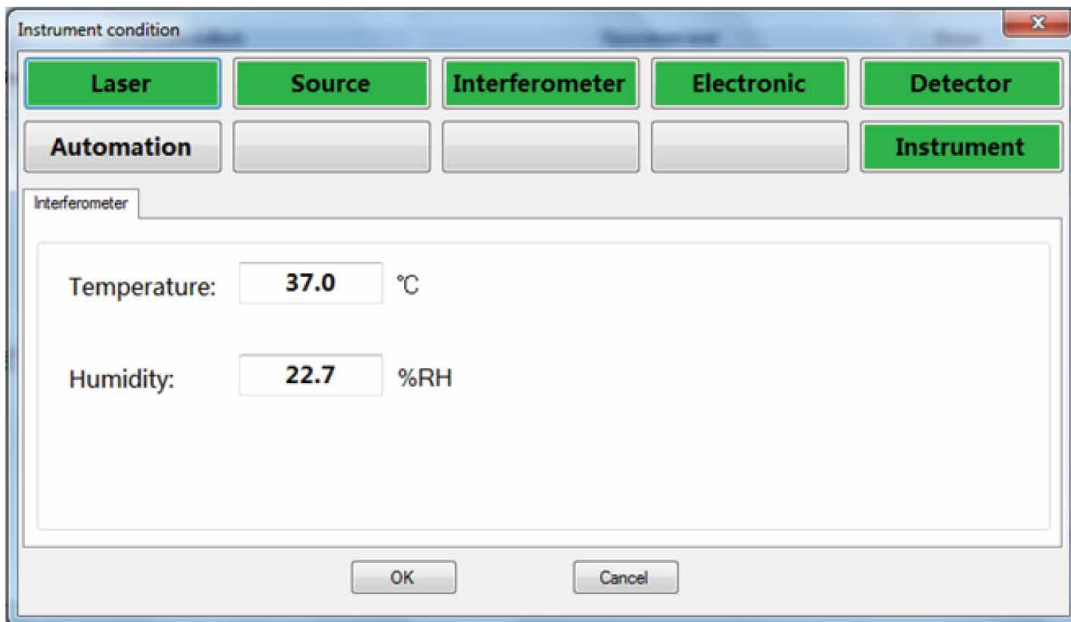


- Высокая чувствительность и надежность
- Интеллектуальная система мониторинга состояния прибора в реальном времени
- Различные системы связи
- Вариативность и простота эксперимента
- Рабочая станция с надежным ПО

Инновации

Диагностика состояния прибора в реальном времени

Мониторинг в реальном времени рабочего состояния, производительности и систем связи прибора.



Оptionальный модуль термостабилизированного, высокочувствительного DLAGTS детектора

Обеспечивает стабильное время отклика детектора, что означает высокую чувствительность, достаточную воспроизводимость и надежность результатов спектрального анализа в инфракрасной части спектра.

Возможность подключения к нескольким системам контроля

Интерфейс Ethernet используется в качестве стандартного средства передачи данных, а интерфейс WIFI – в качестве дополнительного беспроводного. Использование прибора с подключением к интернету позволяет выполнять взаимосвязанные испытания, работать в режиме дистанционного управления и технического обслуживания и реализовывать облачную обработку данных.





Рабочая станция с совершенно новым мощным программным комплексом MainFTOS

Совместимость со всеми версиями ОС Windows

Включая Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 и Windows 11 (32- и 64-битные сборки)

Модульная конструкция

Программные модули для сбора, обработки и анализа данных, печати отчетов и выполнения дополнительных специализированных функций

Стандартный формат данных

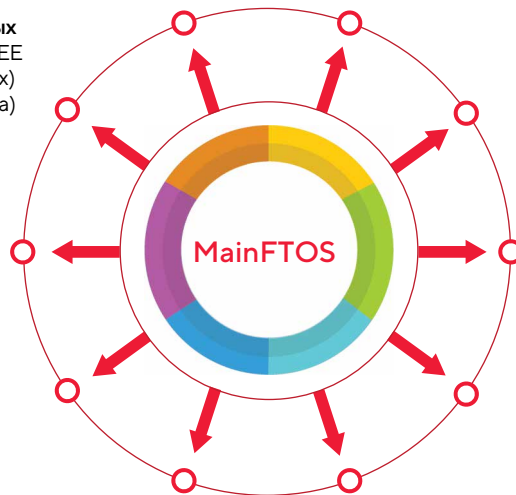
Математический стандарт IEEE (*_A?F) IUPAC JCAMP-DX(*.dx) Thermo Scientific OMNIC(*.spa)

Переключение языков

Между китайским и английским

Сенсорный интерфейс

Соответствует требованиям Windows 10 к сенсорным интерфейсам



Соответствие стандарту FDA CFR 21 (Часть 11)

Наличие таких функций, как контроль доступа, управление правами пользователей, контроль воспроизводимости, использование ЭЦП и т. д., соответствие принципам Надлежащей лабораторной практики (стандарт GLP) / Надлежащей производственной практики (GMP) и регламенту Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств Китая «Компьютеризированные системы»

Автоматическое обновление ПО

Получение актуальных версий ПО из центра обновлений

Диагностика состояния прибора в реальном времени

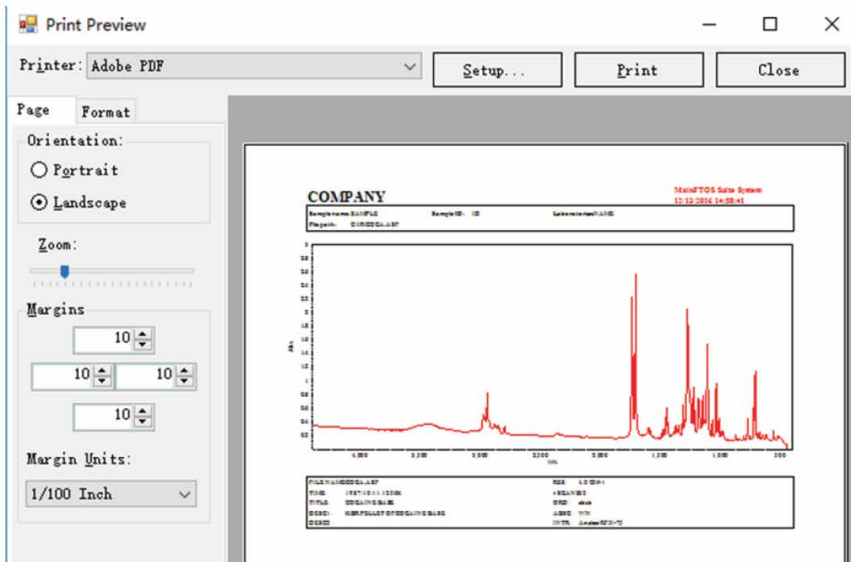
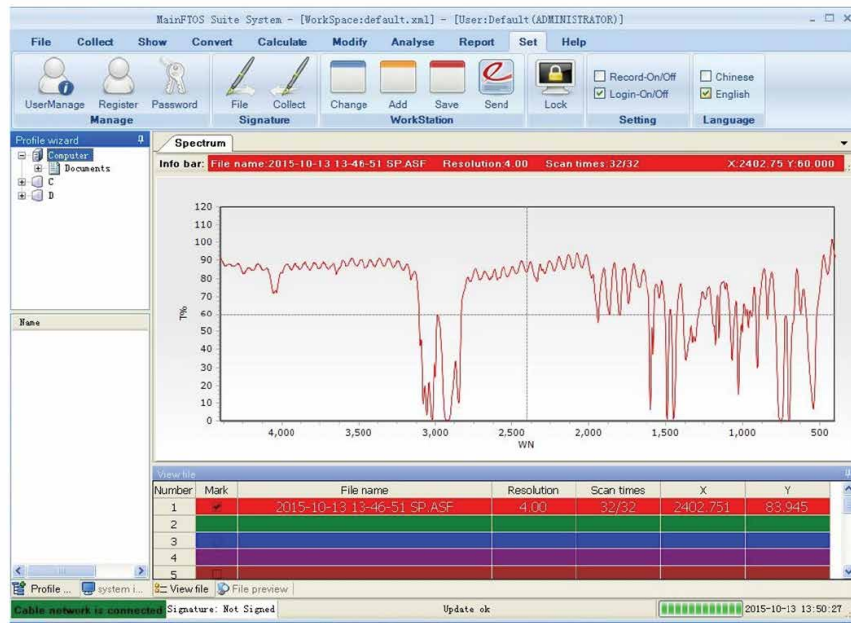
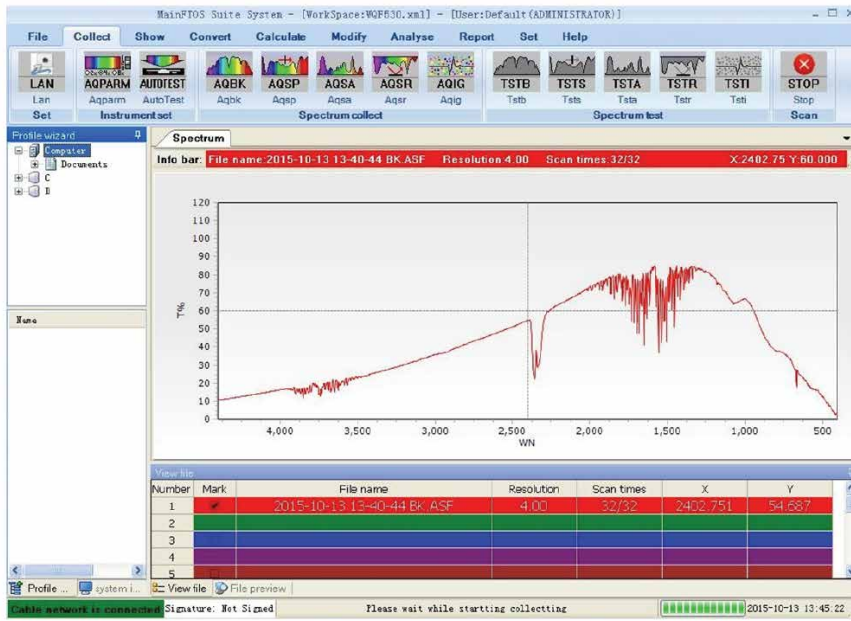
Контроль в реальном времени состояния работы, технических характеристик и состояния связи

Специализированные библиотеки

Доступны различные специализированные библиотеки для инфракрасной части спектра

Дополнительная библиотека разработчика

Исходный код на языках программирования C++ и C# для разработки различных приложений





Особенности

Высокочувствительная оптическая система

Интерферометр Майкельсона и запатентованная технология фиксации и центровки зеркала (полезная модель ZL 2013 2 0099730.2: узел фиксации и центровки зеркала) обеспечивает долгосрочную надежность без необходимости выполнения дополнительной диагностики, для которой требуются дополнительные сложные электронные схемы. Отражающие зеркала с покрытием из золота пропускают максимальное количество света и обеспечивают высокую чувствительность детектора.

Модульная конструкция высокой надежности

Компактная модульная конструкция на базе алюминиевой основы сочетает в себе механическую прочность и достаточный уровень теплоотдачи. Это повышает устойчивость к деформациям и снижает чувствительность к вибрациям и колебаниям температуры, а также значительно повышает механическую надежность и продолжительность работы прибора.

Высокотехнологичная влагозащитная конструкция

Интерферометр с многослойными уплотнениями и картриджем большой емкости с осушителем и смотровым окошком. Контроль в реальном времени температуры и влажности внутри интерферометра. Универсальная защита оптической системы от воздействия высокой температуры, высокой влажности и агрессивных химикатов.

DLATGS детектор

Высокочувствительный встроенный детектор с контролем температуры (DLATGS) и предварительным усилителем сигнала, высокоточным 24-битным аналогово-цифровым преобразователем, управлением и обработкой данных в реальном времени, цифровым фильтром и сетевым интерфейсом для высококачественного сбора данных в реальном времени и высокоскоростной передачи данных.

Защита от электромагнитного излучения

Электронная система соответствует требованиям к сертификации CE и электромагнитной совместимости и сводит к минимуму электромагнитное излучение технологического оборудования в соответствии с концепцией экологичного приборостроения.

Высокоинтенсивный источник IR

В основе модуля источника инфракрасного излучения высокой интенсивности с длительным сроком эксплуатации и наибольшим распределением энергии в области колебаний «отпечатков пальца» лежит конструкция со сферическим отражателем, обеспечивающим равномерность и стабильность инфракрасного излучения. Модуль источника инфракрасного излучения с наружной изоляцией и камерой рассеивания тепла обеспечивает повышенный уровень термоустойчивости и стабильную оптическую интерференцию.

Отсек для образцов

Ширина отсека для образцов с отверстиями для крепления комплектующих к корпусу позволяет устанавливать на него различные модули, например, модуль диффузного отражения, модуль зеркального отражения, ATR, жидкостную ячейку, газовую ячейку, а также IR микроскоп, НПВО приставку.



Технические характеристики

Интерферометр	Кубически-угловой интерферометр Майкельсона	
Делитель луча	Многослойный Ge с покрытием KBr	
Детектор	Высококочувствительный пироэлектрический модуль (стандарт)	Модуль с температурной стабилизацией, Детектор MCT (опция)
Источник ИК-излучения	Источник инфракрасного излучения высокой интенсивности с воздушным охлаждением и длительным сроком эксплуатации	
Спектральный диапазон	7800 cm^{-1} ~350 cm^{-1}	
Спектральное разрешение	0,85 cm^{-1}	
Соотношение сигнала и шума	Лучше 20 000 : 1 (Значение СКО в диапазоне 2100~2000 или 2100~2200, разрешение: 4 cm^{-1} , детектор: DLATGS, сбор данных в течение 1 минуты)	
Точность волнового числа	$\pm 0,01 \text{ cm}^{-1}$	
Скорость сканирования	Регулируется микропроцессором. Возможен выбор разных скоростей сканирования	
Программное обеспечение	Программно-аппаратный комплекс MainFTOS, совместимый со всеми версиями ОС Windows	Различные специализированные функциональные программные модули
Передача данных	Интерфейс Ethernet (стандарт)	Беспроводной интерфейс WIFI (опционально)
Вывод данных	Стандартный формат для генерации отчетов и вывода данных	
Диагностика состояния	Самодиагностика при включении, контроль температуры и влажности в реальном времени, уведомления	
Сертификация	Соответствует стандартам FDA 21 CFR (Часть 11) и IQ/OQ/PQ (опция)	
Условия окружающей среды	Температура: 10'0–30'0, влажность: менее 60%	
Источник питания	220 V \pm 22 В переменного тока, 50 \pm 1 Гц	110 В переменного тока (опция)
Габаритные размеры и масса	490 × 420 × 240 мм, 23,2 кг	
Комплектующие	Держатель образцов на пропускание (стандарт)	Опции: газовая ячейка, жидкостная ячейка, модуль диффузного отражения, ATR и т.д.



www.millab.ru

«МИЛЛАБ»

127247, Москва,
Дмитровское ш., д. 100, стр. 2
Бизнес-центр «Норд Хаус»
Т: +7 (495) 933-71-47
info@millab.ru

Филиалы:

«МИЛЛАБ Санкт-Петербург»

197342, Санкт-Петербург,
ул. Белоостровская, д 17, к. 2,
офис 804, Бизнес-центр «АВАНТАЖ»
Т: +7 (812) 612-99-80
spb@millab.ru

«МИЛЛАБ Юг»

350015, Краснодар,
ул. Путевая, д. 1, офис. 615
Т: +7 (861) 201-14-27
+7 (861) 201-18-27
south@millab.ru

«МИЛЛАБ Урал»

620078, Екатеринбург,
ул. Коминтерна д. 16, офис 413
Т: +7 (343) 287-29-14
ekb@millab.ru

«МИЛЛАБ Сибирь»

630090, Новосибирск,
ул. Инженерная, 4а, оф. 625, 626
Т: +7 (383) 363-09-00
sibir@millab.ru