

Руководство пользователя

Анализатор ближней инфракрасной спектроскопии

IAS-3120







Оглавление

1. Инструкция по технике безопасности
2. Изображение частей продукта
3. Инструкция по эксплуатации 5
3.1 Включение
3.2 Самопроверка 5
3.3 Образец измерения 6
3.4 Запрос исторических измерений и усреднение7
3.5 Конфигурация параметров измерения и настройка калибровки
3.6 Удаленное подключение
4. Техническое обслуживание устройства 11
5. Технические характеристики12



1. Инструкция по безопасности.

Пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя перед использованием устройства. Соблюдайте все инструкции по технике безопасности.

- Устройство не должно работать в среде с взрывоопасным газом или паром;
- Устройство не должно подвергаться воздействию дождя или влаги;
- Перед подключением адаптера питания убедитесь, что розетка надежно заземлена;
- Поместите устройство на ровную поверхность и избегайте сильной вибрации;
- Избегайте попадания яркого света при использовании устройства;
- Для обеспечения точности измерения прибор следует прогреть более 15 минут перед первым измерением;
- Избегайте измерения в условиях замерзания или высоких температур, которые могут повлиять на точность измерения.
- Не используйте устройство за пределами нормальной рабочей температуры и влажности.



2. Изображение частей продукта.



Рисунок 1. Изображение деталей продукта

- 1. Клавиша запуска
- 2. Вращающийся диск
- 3. Чашка для образца
- 4. Выключатель

- 5. Вход питания постоянного тока
- 6. Порт Ethernet
- 7. Порт принтера
- 8. USB-порт



3. Инструкция по эксплуатации

3.1 Включить

- Проверьте напряжение местного источника питания по маркировке на адаптере питания, чтобы обеспечить надлежащее питание.
- 2) Подключите адаптер питания и нажмите выключатель питания, чтобы включить устройство.
- 3) Подождите, пока устройство загрузится, пока на сенсорном экране не отобразится меню (Рисунок 2).
- 4) Устройство должно загрузить все предустановленные модели (в зависимости от версии программного обеспечения и конфигурации) с моделью по умолчанию, отображаемой в верхней части экрана «Домой».

	ů		2019-08-	-26 13:59 Monday
	Soybean		V	Home
·	Protein-DM(%)	Oil-DM(%)	Sol-Protein(%)	Query
В настоящее время загружена модель	— —			Конфиг
поумолчанию	Moisture(%)			Remote
				Settings
	Pelarange	Input ID:	Driet	

Рисунок 2. Пример отображения на сенсорном экране после включения. Список калибровочных моделей может отличаться в зависимости от конфигурации программного обеспечения.

3.2 Самопроверка

Пользователь может проверить, находится ли устройство в надлежащем рабочем состоянии с помощью процесса «самопроверки», выполнив следующие действия:

- 1) Включите устройство и подождите не менее 15 минут.
- 2) Нажмите кнопку «Домой», если устройство не находится на главном экране, как на Рисунке 2.
- 3) Нажмите кнопку «Настройки».
- 4) Выберите вкладку «Самопроверка».
- 5) Нажмите кнопку «Начать самопроверку», как показано на Рисунке 3.

Если все параметры показывают «Пройдено» в столбце «Результаты», устройство находится в нормальном состоянии и готово к использованию. В противном случае выключите устройство. Повторите процесс



самопроверки. Если это снова не удается, обратитесь в службу технической поддержки, назначенную производителем в вашем регионе.

			2019-	08–26 14:00 Monday
Self-Check	Settings			Home
Self-Check Items	Standard value	Measured value	Result	Query
Energy	>6000			
Baseline Noise	<0.001AU			Конфиг
Baseline Repeatability	<0.001AU			Remote
Wavelength Repeatability	<0.1nm			
Wavelength Accuracy	<1nm			THE Settings
Absorbance Repeatability	<0.001AU			
One REF-One CAL	.1			
	Start Se	elf–Check		Start

Рисунок 3. Пример дисплея самопроверки

3.3 Измерение образца

Выполните измерения с предварительно установленными моделями (также известными как калибровка).

- Подготовьте достаточно пробы, чтобы заполнить чашку для пробы. Убедитесь в чистоте чашки для образца.
- 2) Вылейте образец в чашку для образца.
- 3) Поместите чашку для образца на вращающийся диск, установив выемку в правильное положение.
- 4) Нажмите кнопку «Домой», если устройство не находится на главном экране (Рисунок 2). Выберите тип целевого образца (также известный как «модель» или «калибровка») для измерения, открыв раскрывающееся меню (Рисунок 4) и выберите желаемую целевую модель.
- 5) Нажмите кнопку «Пуск» на сенсорном экране или нажмите физическую кнопку «Пуск» на устройстве, чтобы начать процесс измерения.
- 6) Дождитесь завершения измерения и отображения результатов на экране (Рисунок 5).
- 7) Для обеспечения точности измерений рекомендуется встряхнуть и перезагрузить образец



несколько раз и повторите измерение в зависимости от области применения. Устройство способно автоматически рассчитывать усредненные результаты измерений (см. Раздел 3.4).



Рисунок 4. Выпадающее меню для выбора модели измерения или калибровки.



Рисунок 5. Экран отображения результатов измерения.

3.4 Запрос исторических измерений и усреднение

Пользователи могут использовать функцию «Запрос» для просмотра исторических записей измерений и автоматического вычисления значения усреднения.



- 1) Нажмите кнопку «Запрос» на главном экране.
- 2) Выберите интересующую дату и модель, как показано на Рисуноке 6.
- 3) Все результаты, соответствующие критериям выбора, отображаются на экране.
- Выберите записи в таблице данных, среднее значение можно рассчитать, нажав кнопку «Среднее». Усреднение результатов помогает повысить точность измерения.

Ū						2019-08	-26 14:00 Monday
	Date	2019-08-	26 🛗	Product	Soybean	• Done	Home
	Date	Sample ID	Protein-DM	Oil-DM	Sol-Protein	Moisture	-
	09:47:17	DD01	39.4	21.8	35.1	10.8	Q Query
	08:52:43	DD01	39.6	20.8	36.1	10.9	100
	08:42:54	DD3333	39.8	21.1	35.8	10.9	Конфиг
	08:42:19	DD3333	39.3	21.0	35.0	10.5	
							Hemote
							Settings
		8	Show Spec Aver	ape Delete E	xport Last Page	1/1 Next Page	Start

Рисунок 6. Исторический запрос и усреднение

3.5 Конфигурация параметров измерения и настройка калибровки

Пользователь может настроить измерение существующих моделей, выбрав измеряемые параметры и отрегулировав точку пересечения (или значение «В») в меню «Конфигурация». Ниже приведен пример процесса.

В случае, если измеренные результаты значительно отклоняются от известных эталонных значений, пользователь может исправить отклонение в меню «Конфигурация» и путем настройки точки пересечения или В-значения.

Примечание. Конфигурирование и настройка должны выполняться только квалифицированным персоналом!

- 1) Нажмите кнопку «Конфигурация» на главном экране.
- 2) «Конфигурация» отображается как на Рисунке 7.
- 3) Выберите целевую модель для корректировки в списке моделей.
- Настройте желаемую калибровку или отрегулируйте значение точки пересечения В на сенсорном экране. (Рисунок 8).
- 5) Нажмите кнопку «Готово», чтобы завершить настройку.



Руководство пользователя анализатора спектроскопии в ближнем инфракрасном диапазоне IAS-3120



Рисунок 7. Конфигурация и настройка модели.



Рисунок 8. Регулировка В-значения

3.6 Удаленное подключение

В меню «Удаленный доступ» пользователи могут выбрать «Открыть удаленное обслуживание», когда сеть подключена, чтобы получить техническую поддержку по сети. Техники производства могут обеспечить обслуживание через сеть.

Проводное соединение:

1) Убедитесь, что один конец кабеля Ethernet правильно подключен к сети с подключением к Интернету.



- 2) Подключите другой конец кабеля Ethernet к порту Ethernet устройства.
- Соединение устанавливается автоматически, и на экране можно проверить, отображается ли состояние сети как «Подключено».

Беспроводное соединение:

- 4) Пользователь также может подключить адаптер Wi-Fi к USB-порту устройства.
- 5) Нажмите кнопку «Обновить», чтобы отобразить доступные имена сетей Wi-Fi.
- 6) Выберите желаемую сеть и введите сетевой пароль на сенсорном экране.
- Соединение устанавливается автоматически, и на экране можно проверить, отображается ли состояние сети как «Подключено».

	2019-08-	26 15:23 Monday
	_	Home
Network Status:Connected	WIFI List Refresh	Query
Cable Connected(192.168.0.127)		Product
		Remote
		Settings
Open Remote Maintenance	Check Data Channels	
		Start

Рисунок 9. Настройка сетевого подключения.

- Нажмите «Открыть удаленное обслуживание», чтобы позволить инженерам центральной службы производителя удаленно проверять и обновлять устройство.
- 9) Удаленное обслуживание должно быть запланировано и согласовано с сервисным центром заранее.



4. Обслуживание устройства

- Перед измерением убедитесь, что на вращающемся диске есть образец и отсутствует какой-либо мусор.
- Пожалуйста, очистите чашку для образца и вращающийся диск после измерений.
- Отключите адаптер питания после выключения питания.
- Сложите сенсорный экран, когда он не используется.
- Если вы приносите устройство на улицу, используйте соответствующую упаковку, чтобы предотвратить повреждение или попадание влаги.
- Пользователи, которым требуется удаленная помощь, обратитесь в местную службу технической поддержки.



5. Технические характеристики

Габаритные размеры	265 мм × 340,5 мм × 262,3 мм
Масса	~ 9 кг (зависит от конфигурации)
Потребляемая мощность	48 Вт
Уровень шума	<50 дБ
Рейтинг IP	IP4X
Источник питания	24 B / 3 A
Температура окружающей среды	5-45°C
Температура хранения	- 40-55℃
Влажность окружающей среды	<Относительная влажность 80%
Рабочая среда	В помещении и в машине
Высота эксплуатации	До 2000 м
Режим измерения	Монохроматорное сканирование МЭМС
Диапазон длин волн	950-1650 нм
Детектор	InGaAs
Оптическая полоса пропускания	16 нм
Количество точек данных	800
Погрешность длины волны	<± 0,5 нм
Повторяемость длины волны	<0,1 нм
Повторяемость абсорбции	<0,0005AU







Компания Intelligent Analysis Service Co., Ltd.