

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 31 августа 2017 г. № 11284

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet

Назначение и область применения: Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet предназначены для измерения содержания различных органических и неорганических веществ в твердых, жидких и газообразных образцах, продуктах питания, почвах, волокнах, полимерах, нефтепродуктах, фармацевтических препаратах, и т.д. по спектрам поглощения в инфракрасной области электромагнитных волн.

Область применения: фармацевтическая промышленность, экологический контроль, пищевая промышленность, производство полупроводниковых материалов, аналитические лаборатории научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий.

Описание: Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet изготавливают в следующих модификациях:

- фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet iS5;
- фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet iS10;
- фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet iS20;
- фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet iS50.

Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet представляют собой стационарные автоматизированные приборы, состоящие из интерферометра, источника и приемника излучения, оптической системы и блока электроники.

Принцип действия основан на том, что при движении одного из зеркал интерферометра происходит изменение разности хода между интерферирующими лучами. Регистрируемый световой поток на выходе интерферометра (интерферограмма) представляет собой фурье-образ регистрируемого оптического спектра. Сам спектр (по шкале волновых чисел) получается путем выполнения математических преобразований над интерферограммой (обратное преобразование Фурье). Для устранения артефактов преобразования автоматически применяется процедура аподизации и фазовой коррекции.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификаций			
	Nicolet iS5	Nicolet iS10	Nicolet iS20	Nicolet iS50
Спектральный диапазон, см ⁻¹	7800-350	7800-350 От 11000 до 375 со светодели- лем XT-KBr	7800-350	Базовый: 8500-350; опционально: 27000-20
Максимальное спектральное разрешение для базовой комплектации, см ⁻¹	1,0	0,5	0,5	0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы волновых чисел, см ⁻¹	± 1,0	± 1,0	± 1,0	± 1,0
Отношение сигнал/шум (от пика до пика, сканирование в течение 1 мин), не менее	10000/1	10000/1	25000/1	25000/1
Отклонение линии 100% пропускания от номинального значения (линейное), %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5

Основные технические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификаций			
	Nicolet iS5	Nicolet iS10	Nicolet iS20	Nicolet iS50
Номинальное напряжение питания*, В	230			
Потребляемая мощность (без компьютера)*, В×А, не более	50	80	110	110
Диапазон температур окружающего воздуха в условиях эксплуатации*, °С	От 15 до 25			
Габаритные размеры, мм*, не более:				
- длина	350	550	550	630
- ширина	280	570	570	700
- высота	260	250	250	280
Масса*, кг, не более	10	39	32	60
* согласно эксплуатационной документации				

Комплектность:

В комплект поставки входят:

Фурье-спектрометр инфракрасный Nicolet;
 русифицированное программное обеспечение OMNIC;
 руководство пользователя на русском языке;
 кабель power Cord Europe, 250V;
 запасной осушитель с индикатором влажности;
 методика поверки МРБ МП.1429-2017 с учетом извещения об изменении № 4 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet. Методика поверки».

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Поверка осуществляется по МРБ МП.1429-2017 с учетом извещения об изменении № 4 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: документация фирмы производителя.

методику поверки: МРБ МП.1429-2017 с учетом извещения об изменении № 4 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Стандартный образец пленки полистирольной (1,5 Mil Infrared Transmission Wavelength Standart) фирмы «Pike Technologies», США, или пленка полистирольная по ГОСТ 12998-85.

Идентификация программного обеспечения

Версия встроенного программного обеспечения – не ниже 7.1 для модификаций: Nicolet iS5, Nicolet iS10, Nicolet iS50, не ниже 9.11 для модификации Nicolet iS20.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Фурье-спектрометры инфракрасные Nicolet соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) (регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС № RU Д-US.НА66.В.07672/20 от 07.02.2020).

Производитель средств измерений

Фирма "Thermo Fisher Scientific "
5225, Verona Road, Madison, WI 53711 USA

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
телефон +375 17 374-55-01, факс +375 17 244-99-38
e-mail info@belgim.by

Приложения:

Приложение 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.

Приложение 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Nicolet iS20



Nicolet iS10

A	Current Max	4 1/4 A
DC	Voltage	12V DC

CLASS 1 LASER PRODUCT
 REGEN 60525-1-2007
Model: Nicolet iS5

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Intertek
58595

Complies with IEC 60825-1
 Class 1 Laser Product
 Serial: 612A0680

ThermoFisher Scientific
 1000 University Ave
 Madison, WI 53706
 (608) 261-1000

For more information, visit
www.thermofisher.com/laser_products

612A0680
 Serial Number
 A9872021050
 1000000000000000

AS

Рисунок 2 – Маркировка фурье-спектрометров инфракрасных Nicolet

Приложение Б
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

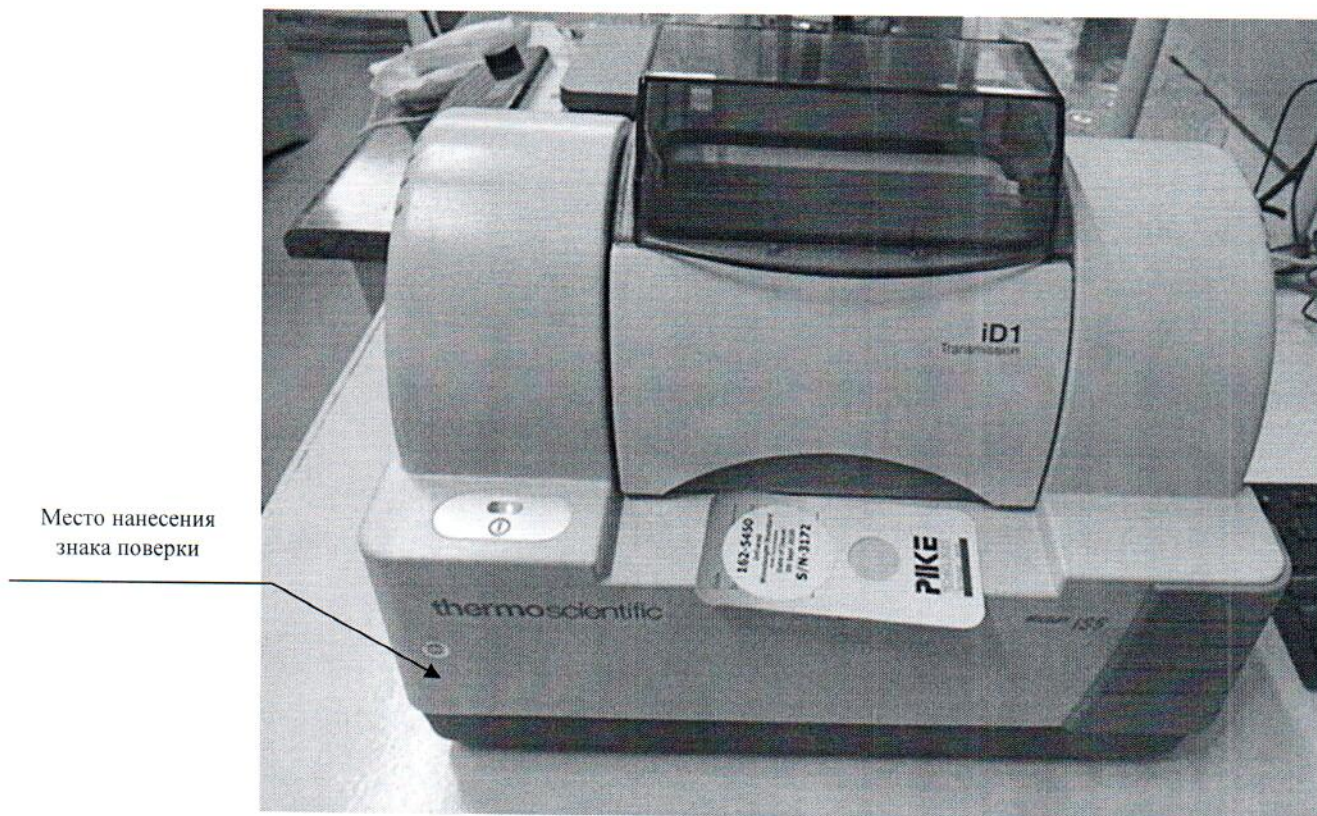


Рисунок 1 - Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки