

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ВНИИОФИ
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская
23 _____ 2003 г.

ИК-спектрометры Excalibur	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24775-03 Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы Digilab LLC, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ИК-спектрометры Excalibur моделей FTS3000, FTS3500 и FTS4000 предназначены для измерений спектров поглощения и пропускания твердых, жидких и газообразных проб в спектральном диапазоне от 11000 до 50 см⁻¹. Модели ИК-спектрометров отличаются использованием детекторов, источников, светоделителей различных типов, что обусловлено применением приборов для измерений спектров поглощения во всем диапазоне ИК излучения.

ИК-спектрометры применяются в заводских и исследовательских лабораториях в лакокрасочной, фармацевтической, нефтяной и газовой, резинотехнической, химической и других областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ИК-спектрометров основан на однолучевой оптической схеме, включающей в себя источник, интерферометр и детектор.

Источник ИК-излучения подает инфракрасное излучение на интерферометр, снабженный динамической юстировкой, после чего луч, проходя через кюветное отделение, попадает на детектор. При этом генерируется интерферограмма, из которой с помощью математического преобразования Фурье вычисляется ИК-спектр.

ИК-спектрометры отличает кюветное отделение, вмещающее все известные стандартные приставки и наличие возможности присоединения внешних приставок.

При использовании специальных приставок на ИК-спектрометрах Excalibur можно регистрировать спектры зеркального и диффузного отражения, спектры нарушенного полного внутреннего отражения.

Конструктивно ИК-спектрометры выполнены в виде моноблока, который через интерфейсный кабель соединяется с персональным управляющим компьютером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон длин волн, см ⁻¹ :	
FTS 3000MX	7800-400
FTS3000NX	11000-2800
FTS3000FX	4500-225
FTS3500GX	11000-400
FTS3500ARX	11000-50
FTS4000MX	7800-400
Спектральное разрешение, см ⁻¹	0,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения волновых чисел, см ⁻¹	±0,2
Соотношение сигнал/шум при 4 см ⁻¹ и числе сканов 100	30000:1
Время на одно сканирование при разрешении 0,25 см ⁻¹ , с	не более 13
Габаритные размеры, мм	не более 635x689x365
Масса, кг	не более 71
Электропитание осуществляется от сети переменного тока:	
-напряжение, В	220± 22
-частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А	не более 200
Условия эксплуатации:	
-температура, °С	20-26
-влажность, %	20-50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплекты поставки приборов приведены в таблицах

Таблице

Наименование	Кол-во, шт.
ИК-спектрометр Excalibur	1
Персональный управляющий компьютер	1
Светоделитель *	1**
Калибровочная пленка полистирола	1
Силовой кабель	1
Интерфейсный кабель	1
Шланг для продувки осушенным газом	1
Руководство по эксплуатации	1
Программное обеспечение на компакт-диске	1

*модель FTS 3000MX – KBr,
модель FTS 3000NX – кварц,
модель FTS 3000FX – CsI,
модель FTS 3500GX – KBr, кварц,
модель FTS 3500ARX – KBr, кварц, майлар
модель FTS 4000MX – KBr.

**модель FTS 3500GX – 2 шт,
модель FTS 3500ARX – 3 шт.

ПОВЕРКА

Поверка ИК-спектрометра осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной в марте 2003 года ГЦИ СИ ВНИИОФИ (Приложение к Руководству по эксплуатации).

Для поверки используют пленку из полистирола толщиной от 0,025 до 0,070 мм по ГОСТ 20282-74.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.229-81 Спектрофотометры инфракрасные. Методы и средства поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИК-спектрометры Excalibur не противоречат требованиям ГОСТ 8.229-81.

Изготовитель: фирма Digilab LLC, США
68, Mazzeo Drive, Randolph, MA 02368 U.S.A.
Заявитель: ЗАО «Юнилаб», 101472, Москва, Вадковский переулок,
д.1, т. 755-77-60, факс 755-77-61

Генеральный директор
ЗАО «Юнилаб»

 И.А. Павловский

