

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зам. генерального директора ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.Евдокимов

2007 г.

12

Спектрофотометры отражения инфракрасные FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36619-07</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации компании FOSS Analytical AB, Швеция.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры отражения инфракрасные FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 (далее спектрофотометры) предназначены для измерения спектральной оптической плотности (десятичный логарифм спектрального коэффициента отражения) твердых, гранулированных и жидких образцов в ближнем инфракрасном и видимом (для модели 6500) спектральном диапазоне.

Спектрофотометры FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 предназначены для применения в химических лабораториях промышленных предприятий, в основном пищевой и сельской промышленности, и в научно-исследовательских учреждениях.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофотометров основан на сравнении двух световых потоков: полного, принимаемого за 100% отражения, и ослабленного при отражении от исследуемого образца.

Спектрофотометры собраны по однолучевой схеме. В корпусе прибора расположены следующие основные узлы: источник света (галогенная лампа); монохроматор с подвижной дифракционной решеткой; фокусирующая оптическая система; модуль транспортировки образцов, предназначенный для размещения и перемещения (вращательного или поступательного) кюветы с исследуемым образцом или раствором в потоке излучения; приемники излучения – кремниевый фотодиод для диапазона длин волн от 400 до 1098 нм и детектор на основе сульфида свинца для диапазона длин волн от 1100 до 2500 нм, а также система электропитания и схема связи с управляющим компьютером. Управление режимами работы, все операции калибровки, измерений и сохранения результатов производится специализированной компьютерной программой «ISIScan», работающей в среде Windows.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений спектральной оптической плотности, Б	от 0,00 до 2,50
2. Рабочий спектральный диапазон, нм, для модели:	
- FOSS NIRSystems 4500	от 1300 до 2500
- FOSS NIRSystems 5000	от 1100 до 2500
- FOSS NIRSystems 6500	от 400 до 2500
3. Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектральной оптической плотности, Б	
- в диапазоне от 0,00 до 1,00 Б	±0,04
- в диапазоне свыше 1,00 Б	±0,08
4. Предел допускаемой абсолютной погрешности шкалы длин волн, нм	±2,0
5. Напряжение питающей сети, В	220 ± 22 В, 50Гц
6. Потребляемая мощность (без учета компьютера), ВА, не более	150
7. Габаритные размеры, мм, не более	292 × 646 × 477
8. Масса, кг, не более	25

Спектрофотометры FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от 15 до 30°C и относительной влажности не более 80%.

Спектрофотометры FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 являются восстанавливаемыми изделиями.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства пользователя спектрофотометров типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Спектрофотометры FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 имеют следующую комплектацию:

Спектрофотометр FOSS NIRSystems модели 4500, 5000 или 6500	1
Модуль транспортировки образцов	1
Кюветы для образцов	от 1 до 12
Комплект ЗИП	1
CD диск с программным обеспечением	1
ПЭВМ (поставляется отдельно)	1
Руководство по эксплуатации с методикой поверки	1

## ПОВЕРКА

Спектрофотометры FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 подлежат периодической поверке в соответствии с методикой поверки, включенной в руководство по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2007 г.

Средства поверки:

- Комплект мер диффузного отражения ХС-1010, номер по Госреестру СИ 35951-07, рабочий спектральный диапазон от 400 до 2600 нм, диапазон измерений спектрального коэффициента отражения от 0,02 до 0,95, погрешность не более  $\pm 0,005$  в диапазоне от 0,95 до 0,20 отн.ед.; не более  $\pm 0,003$  в диапазоне ниже 0,20 отн.ед.
- Светофильтр WaveCert-1920a из комплекта ХС-1010, погрешность измерений длин волн не более  $\pm 0,3$  нм в рабочем спектральном диапазоне от 400 до 2600 нм.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-91. ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 – 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 - 20,0 мкм.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

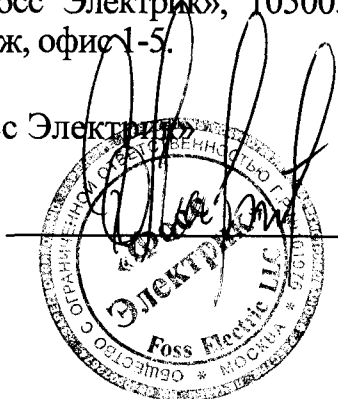
Тип спектрофотометров отражения инфракрасных FOSS NIRSystems моделей 4500, 5000, 6500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.557-91.

Изготовитель: компания FOSS Analytical AB, Швеция, Pål Anders väg 2, Box 70, SE-263 21 Höganäs.

Заявитель: ООО «Фосс Электрик», 105005, Москва, набережная Академика Туполева, д.15, корп.2, 4 этаж, офис 1-5.

Представитель ООО «Фосс Электрик»

Директор



Ю.А.Мартынов