

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ МИКРОСКОП

Модель OFS 300

Руководство по эксплуатации

1.0. ВВЕДЕНИЕ

1.0.1. Целью данного руководства является обеспечение пользователя информацией по применению, работе и обслуживанию волоконно-оптического микроскопа OFS 300, произведенного фирмой Noyes Fiber Systems.

1.0.2. OFS 300 обеспечивает увеличение 200X, что позволяет проверять разъемы как с многомодовыми, так и с одномодовыми оптическими волокнами. Перечень адаптерных насадок для подключения разъема к микроскопу, поставляемых фирмой Noyes Fiber Systems, приведен на стр.5.

1.0.3. Комплект поставки:

микроскоп OFS 300

Руководство по эксплуатации

Батареи

Универсальный адаптер*

* OFS300 поставляется с универсальным адаптером, приспособленным для коннекторов со втулкой диаметром 2.5 мм. Однако, для наиболее полного использования возможностей микроскопа рекомендуются дополнительные типы адаптеров, список которых приведен в разделе 7.

Если какой-либо компонент не включен в Вашу поставку, а также при необходимости вернуть микроскоп производителю, обратитесь, пожалуйста, в

ТПК Волоконно-оптических приборов

107241, г. Москва, Щелковское ш.

д.23А, офис 621

тел.(495) 690 90 88

факс (495) 690 90 85

E-mail:info@fod.ru

http://www.fod.ru

2.0. КОНСТРУКЦИЯ

2.0.1. OFS 300 является прочным, надежным, компактным микроскопом, предназначенным для полевого контроля коннекторов оптических кабелей (см. рис. 4). В оптическую схему микроскопа встроен защитный инфракрасный фильтр для защиты глаз при случайном подключении волокна с сигналом.



Рис.1. Составные части микроскопа

2.0.3. Для подключения различных типов коннекторов по дополнительному заказу поставляется ряд адаптерных насадок. Адаптеры навинчиваются на универсальный присоединитель, расположенный на верхней стенке микроскопа (200X). Автоматическая центровка волокна обеспечивается использованием универсального адаптера (который также применяется в серии измерителей оптической мощности фирмы Noyes Fiber Systems).

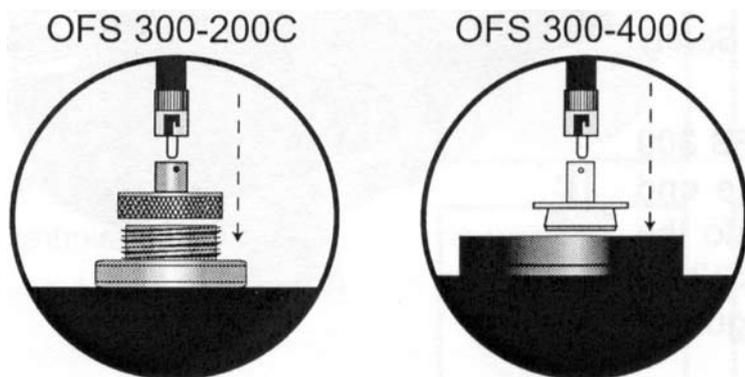


Рис.2. Адаптерные насадки

2.0.4. Вид микроскопа спереди показан на рис.1.

3.0. РАБОТА С МИКРОСКОПОМ

3.01. В данном разделе описана работа с микроскопом. Необходимо соблюдать меры предосторожности, описываемые ниже, для предотвращения повреждения микроскопа и для безопасной работы с микроскопом.

3.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1.1. Во избежание повреждения глаз, прежде чем осмотреть волокно, необходимо убедиться в отсутствии сигнала в волокне с помощью измерителя оптической мощности. В оптическую схему микроскопа встроен лазерный фильтр, обеспечивающий затухание 40 дБ на длинах волн 1310 и 1550 нм для защиты глаза от случайного просмотра волокна с сигналом.

3.1.2. Noyes Fiber Systems не рекомендует никаких самостоятельных действий по регулировке микроскопа, кроме замены батарей и чистки внешних оптических поверхностей.

3.2. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

3.2.1. Для работы с микроскопом необходима адаптерная насадка, которая навинчивается на универсальный присоединитель. Возможные типы адаптерных насадок приведены в разделе 7.

3.3. ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

3.3.1. Выберите необходимую адаптерную насадку и наверните ее на универсальный присоединитель.

3.3.2. Подсоедините проверяемый кабель к адаптеру микроскопа. **ВНИМАНИЕ:** Если другой конец кабеля доступен, его можно поместить в порт для подсветки волокна (расположенный сбоку микроскопа), чтобы осветить сердцевину волокна (см. рис.1).

3.3.3. Нажмите красную кнопку ON одной рукой, одновременно регулируя фокусировку рукояткой FOCUS KNOB другой рукой.

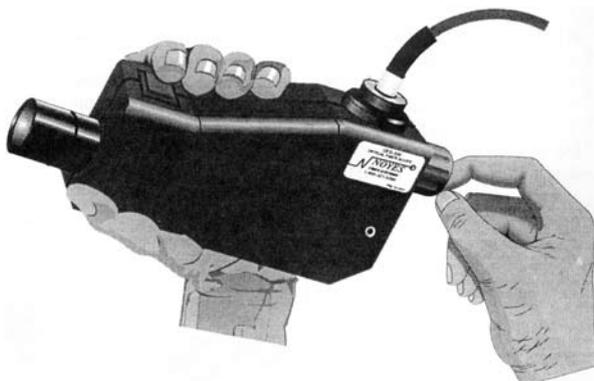


Рис.3. Удерживание микроскопа

3.3.4. Никакие дополнительные регулировки не требуются.

4.0 НАБЛЮДЕНИЕ ТОРЦОВ ВОЛОКНА

4.4. После того, как выполнена фокусировка, на увеличенном изображении можно увидеть состояние сердцевин и оболочек. На рис.4 показаны примеры торцов волокна, находящихся в разном состоянии, от отличного до очень плохого.

1. Одномодовое: отличное состояние
2. Многомодовое: загрязненный торец, инородные частицы
3. Одномодовое: поцарапанная сердцевина
4. Одномодовое: скол на коннекторе
5. Многомодовое: отличное состояние
6. Одномодовое: несколько царапин на торце или грубая шлифовка
7. Одномодовое: царапины на оболочке
8. Многомодовое: следы некачественной чистки, возможно, следы воды или алкоголя

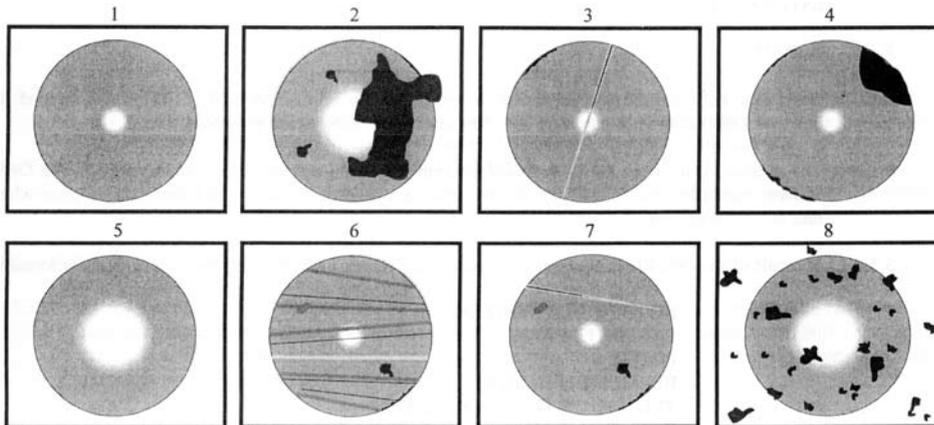


Рис.4. Примеры торцов волокна

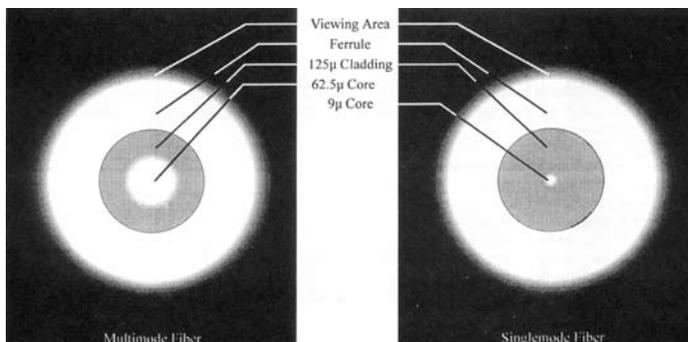


Рис.5. Различия в увеличенных торцах многомодового и одномодового волокон

5.0. ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. РЕМОНТ

5.1.1. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выполнять никаких самостоятельных действий по регулировке микроскопа, кроме замены батарей и чистки внешних оптических поверхностей. Если после проверки батарей микроскоп не работает, смотрите раздел 5.1.3.

5.1.2. Содержите оптический вход микроскопа в чистоте. Микроскоп OFS300-200 снабжен защитным колпачком для универсального коннектора. Следите, чтобы защитный колпачок был надет на коннектор всегда, когда микроскоп не используется.

5.1.3. При необходимости ремонта, пожалуйста, обращайтесь по адресу:

ТПК Волоконно-оптических приборов
107241, г. Москва, Щелковское ш. д.23А, офис 621
тел.(495) 690 90 88 / факс (495) 690 90 85
E-mail:info@fod.ru / http://www.fod.ru

5.2. БАТАРЕИ

5.2.1. Микроскоп работает от двух щелочных батарей типа AA, которые помещены в батарейном отсеке, расположенном сбоку микроскопа. Снимите крышку батарейного отсека, осторожно снимите батарейную секцию для облегчения доступа к батареям.

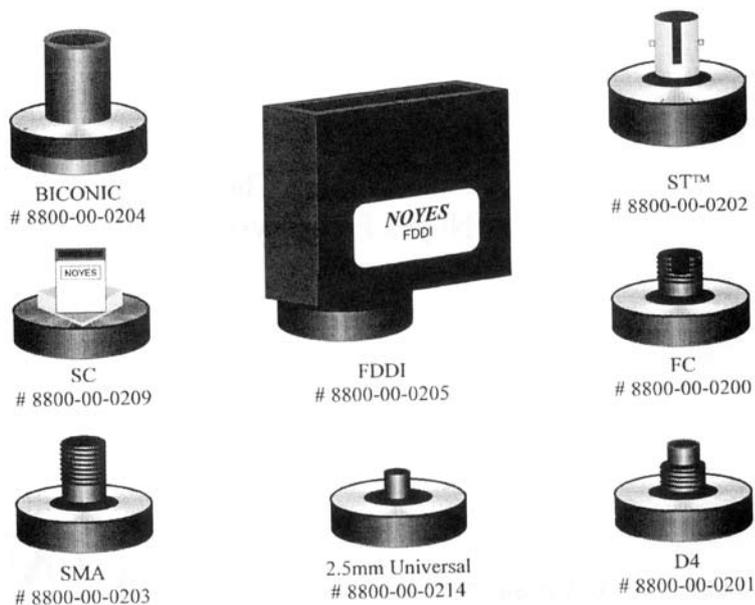


Рис.6. Адаптерные насадки

5.3. УХОД ЗА ОКУЛЯРОМ И ОБЪЕКТИВОМ

5.3.1. Не пытайтесь отвинтить или разобрать окуляр. Предусмотрена лишь чистка внешней линзы окуляра, не требующая его разборки. Внешняя линза объектива имеет просветляющее покрытие. Ее следует чистить только сдуванием пыли сжатым воздухом или мягкой протиркой безворсистой салфеткой со спиртом. Сильное трение или использование грубой ткани может ухудшить работу микроскопа.

6.0. ГАРАНТИИ

6.0.1. Все оборудование фирмы Noyes Fiber Systems имеет срок гарантии один год от даты отгрузки оборудования заказчику. Любое оборудование, в котором обнаружен производственный дефект в течение гарантийного срока, должно быть починено или заменено.

6.0.2. Гарантия не распространяется на оборудование, бывшее в ремонте или переделанное кем-либо другим, кроме фирмы Noyes Fiber Systems, а также на испорченное в результате неправильного или небрежного использования.

6.0.3. В любом случае ответственность фирмы Noyes Fiber Systems не превышает начальной продажной цены прибора.

7.0. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Оптическое увеличение: 200X (OFS300-200)

Оптическое подсоединение:

OFS300-200 (для универсального присоединителя необходим один из следующих навинчивающихся адаптеров):

BICONIC, FC, STTM, FDDI, SC, SMA, D4, DIN, BARE FIBER, ESCONTM, RADIAL PFO

Оптический защитный фильтр: Schott # KG3

Питание: Внутренние щелочные батареи 1.5 В типоразмера AA

Вес: 896 г

Размеры: 12.7 x 5.1 x 20.3 см

7.1. Информация для заказа

Волоконно-оптический микроскоп	
OFS300-200X с руководством по эксплуатации	OFS1-00-0900
Дополнительные принадлежности (продаются отдельно):	
Жесткая переносная сумка	OFS-00-0202
Мягкая переносная сумка	1400-01-0005
Линза с переменным увеличением	2900-10-003
AC адаптер (3 В DC)	4050-00-0104
Тренога-штатив	2900-10-001
Осветительная лампочка (2.8 В) 5 штук минимум	2460-10-0001
FC	8800-02-0007
Biconic	8800-02-0008
D4	8800-02-0010
SMA	8800-02-0012
SC	8800-02-0009
STTM	8800-02-0014
Голое волокно	8800-02-0013