

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ-  
руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

12 \_\_\_\_\_ 2004г.



<p><b>Мини-рефлектометры оптические ФТВ-100В</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28593-05</u> Взамен № _____</b></p>
--	---

Изготовлены по технической документации фирмы EXFO Electro-Optical Engineering Inc., Канада. Зав. №330663 / 268524, №330664 / 268576, №330665 / 268587, №264858 / 264662, №264859 / 264663.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Мини-рефлектометр оптический ФТВ-100В с оптическим модулем ФТВ-7423В-В предназначен для измерений методом обратного рассеяния затухания в одномодовых и многомодовых оптических волокнах оптических кабелей, расстояния до мест неоднородностей и оценки неоднородностей оптического кабеля.

Область применения: проведение контрольно-измерительных работ при монтаже и ремонте волоконно-оптических линий связи.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С.....от -5 до +50
- относительная влажность воздуха, %.....до 95 (без конденсата)

## ОПИСАНИЕ

Мини-рефлектометр оптический FTB-100B измерительный прибор с широким спектром функций. Выполнен в прямоугольном корпусе в виде переносного прибора. Прибор состоит из базового блока и сменного оптического модуля. Основные элементы управления прибором расположены на одной панели и закрываются крышкой. Прибор позволяет проводить измерения затухания и расстояния до мест неоднородностей, определение потерь в сростках оптических волокон методом обратного рассеяния.

Прибор снабжен сенсорным экраном, который при тестировании обеспечивает быстрый доступ ко всем меню и ко всем функциям; экран способен выдержать более миллиона прикосновений к одному и тому же месту.

Прибор рассчитан на работу в полевых условиях, имеет водонепроницаемый корпус и пригоден для проведения тестирования трассы в любую погоду; конструкция корпуса прибора позволяет амортизировать толчки и удары, которые постоянно имеют место при тестировании трассы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие длины волн - оптический модуль FTB-7423B-B....	1310 / 1550±20 нм
Тип используемого волокна - оптический модуль FTB-7423B-B .....	Одномодовое волокно 9/125 мкм

<p>Диапазоны измеряемых расстояний</p> <p>- оптический модуль ФТВ-7423В-В .....</p>	<p>1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40; 80; 160; 260 км</p>
<p>Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении расстояния <math>\Delta</math>.</p>	<p><math>\Delta = \pm [1 + 2,5 \times 10^{-5} L + \delta]</math> (м), где L – измеряемое расстояние, м <math>\delta</math> - дискретность отсчета (зависит от измеряемого расстояния)</p>
<p>Динамический диапазон измерений затухания [по уровню 98% от максимума шумов, усреднении 3 мин ]</p> <p>- для оптического модуля ФТВ-7423В-В .....</p> <p>(при длительности импульса 20 мкс).</p>	<p>на <math>\lambda = 1310</math> нм – 38 дБ на <math>\lambda = 1550</math> нм – 36 дБ</p>
<p>Нелинейность по шкале затухания, не более</p>	<p><math>0,05 \times A</math>, дБ где A – измеряемое затухание, дБ</p>
<p>Минимальная дискретность отсчета при измерении расстояния и затухания.</p>	<p>0,08 м; 0,001 дБ</p>
<p>Мертвая зона при измерении затухания и положения неоднородности:</p> <p>- для оптического модуля ФТВ-7423В-В</p>	<p>10 м/ 15 м; 3 м /3м</p>
<p>Длительность зондирующих импульсов</p> <p>- для оптического модуля ФТВ-7423В-В</p>	<p>10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10000, 20000 нс</p>
<p>Электропитание мини-рефлектометра осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи или через блок питания от сети переменного тока:</p> <p>- напряжением и частотой</p>	<p>100...240 В; 50...60 Гц</p>
<p>Габаритные размеры</p>	<p>216мм × 336мм × 89мм</p>
<p>Масса</p>	<p>3,68 кг</p>

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
1. Мини-рефлектометр оптический FTB-100B с оптическим модулем FTB-7423B-B	1 шт.
2. АС блок питания.	1 шт.
3. Защитная крышка экрана	1 шт.
4. Аккумуляторная батарея	1 шт.
5 Соединительный кабель DB9F к DB9F (GP-216)	1 шт.
6. Дисковод 3,5" – 1.44 Мб	1 шт.
7. PCMCIA разъем	1 шт.
8. Tool Box 6 с руководством пользователя	1 шт.
9. Наплечный ремень	1 шт.
10. Руководство по эксплуатации	1 шт.
11. Сумка для переноски	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с методикой поверки МИ 1907-99 ГСИ Рекомендация «Рефлектометры оптические. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Государственная поверочная схема для средств измерений расстояния и места обрыва в световоде МИ 1046-86.

Техническая документация фирмы EXFO Electro-Optical Engineering Inc., Канада.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Мини-рефлектометр оптический FTB-100B» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме в соответствии с МИ 1046-86.

Изготовитель – фирма EXFO Electro-Optical Engineering Inc, Канада.

Заявитель – ЗАО «Телеком Транспорт АДС»

117997, г.Москва, Профсоюзная ул., д.84/32, корп.Б2-2,офис 27-30

Генеральный директор  
ЗАО «Телеком Транспорт АДС»



Скрипачев О.В.