



# Модуль DTX Compact OTDR

*Превратите свой кабельный тестер в рефлектометр*

*Сколько времени удалось бы сэкономить, если бы в наличии имелся единый инструмент для сертификации медного кабеля и оптоволоконной кабельной системы?*

*Сколько проектов удалось бы выиграть, если бы существовала возможность добавить полнофункциональный рефлектометр в список имеющихся инструментов для тестирования?*

*Какое количество прибыли вы теряете при привлечении субподрядчиков для работы с волоконно-оптическими линиями?*

**Ответы на эти вопросы можно получить, воспользовавшись модулем DTX Compact OTDR.**

## Платформа для дальнейшего развития

Модуль DTX Compact OTDR является революционным улучшением анализатора DTX CableAnalyzer™. Он позволяет превратить кабельный тестер в полноценный рефлектометр. Это позволит развивать бизнес и увеличить прибыль путем выполнения заданий, которые раньше могли быть не выполнены. Доверьтесь специалистам компании Fluke Networks. Доверьтесь Network SuperVision™.

## Лучшее достижение в области тестирования кабельных систем с момента выхода анализатора DTX CableAnalyzer

Модуль DTX Compact OTDR является полнофункциональным оптическим рефлектометром, который подключается к анализатору DTX CableAnalyzer. В дополнении к сертификации медных кабельных соединений модуль OTDR для DTX делает кабельный анализатор полноценным и в то же время простым в использовании рефлектометром. Он позволяет провести анализ рефлектограмм одномодовых и многомодовых волоконно-оптических линий.

Кабельный анализатор DTX является промышленным стандартом и эталоном при сертификации кабельных систем. С новым модулем DTX Compact OTDR кабельный анализатор DTX CableAnalyzer становится единственным средством для тестирования кабелей, которое может выполнять полную сертификацию медных и волоконно-оптических кабелей в соответствии со всеми промышленными стандартами.

Модуль DTX Compact OTDR способен сделать любого технического специалиста настоящим экспертом в области волоконно-оптических кабельных систем. Интуитивно понятный интерфейс кабельного анализатора DTX позволяет выполнить автоматическую настройку параметров рефлектометра, допустимых значений потерь для разных событий и для оптического кабеля. Кроме того, анализатор позволяет настроить компенсацию волокна подключения, провести автоматический анализ событий и управлять результатами тестирования. Все это выполняется с помощью хорошо знакомого интерфейса пользователя кабельного анализатора DTX.



## Одна платформа, множество преимуществ

Модуль DTX Compact OTDR позволяет получить большую окупаемость вложений денежных средств в анализатор DTX CableAnalyzer. Это достигается с помощью:

- Увеличения доходов от установки кабельных систем без увеличения штата сотрудников.
- Уменьшения времени, которое необходимо на обучение специалистов для тестирования волоконно-оптических линий.
- Выполнения базовой (класс 1) и расширенной (класс 2) сертификации волокна с помощью одного и того же инструмента.
- Ускорения процесса устранения неисправностей с помощью мощного оптического OTDR и исчерпывающей диагностики для медного кабеля.
- Предоставления отчетов о тестировании и сертификации волоконно-оптических и медных кабелей с помощью программного обеспечения для управления результатами тестирования LinkWare™.



## Тестирование и сертификация волоконно-оптических линий

Новые приложения требуют все большую пропускную способность сети. Стандарты для высокоскоростных кабельных соединений предъявляют более жесткие требования к допустимому бюджету потерь, что делает необходимым тестирование волокна. Чтобы убедиться в нормальной работе нового приложения, необходимо провести тестирование оптических кабелей по трем критериям:

1. В соответствии со стандартами, заданными в техническом проекте.
2. В соответствии со стандартами, заданными в рабочей документации.
3. В соответствии с требованиями и потребностями в приложениях и сервисах.

Полное тестирование оптоволоконной линии имеет два уровня сертификации: Это базовый (уровень 1) и расширенный (уровень 2) уровень сертификации волокна. Подробная информация о сертификации содержится в документах Ассоциации телекоммуникационной промышленности (TIA) и Международной организации по стандартизации (ISO).

Уровень базовой сертификации волокна использует тест измерения длины/потерь для определения затухания в волокне. Измеренный уровень потерь сравнивается с максимально допустимым, установленным промышленными стандартами для данного приложения.

Для проведения расширенной сертификации оптоволоконной линии необходима рефлектограмма, которая используется для определения состояния отдельных компонентов волоконно-оптической линии связи: разъемов, муфт и других событий, на которых происходят потери мощности сигнала.

Расширенная сертификация кабелей является очень важной, так как она позволяет определить ошибки, которые могут остаться незамеченными при проведении базовой сертификации волокна. Качественная сертификация волокна исключает наличие скрытых неисправностей, которые впоследствии могут отрицательно сказаться на производительности. Проведение сертификации позволит обнаружить и устранить возникшие неисправности перед внедрением новых сервисов.

Успешно проведенная базовая сертификация волокна является гарантией того, что все используемые волоконно-оптические линии соответствуют промышленным стандартам. А успешное проведение расширенной сертификации подтверждает правильность установки всех компонентов волоконно-оптической кабельной системы.

Loss (M->R)		PASS
<b>Input Fiber</b>		
 1300 nm	Loss:	0.92 dB
	Limit:	2.30 dB
	Margin:	1.38 dB
 850 nm	Loss:	1.20 dB
	Limit:	3.36 dB
	Margin:	2.16 dB
Press SAVE when		<b>Reflection</b>
Other Dir.		50.1 m
		850 nm 1300 nm
		Loss (dB)
		Status: FAIL PASS
		Value: 0.79 0.48
		Limit: 0.75 0.75
		Margin: -0.04 0.27
		Reflectance (dB)
		Value: -48.55 -30.29
◀ Event		
Overall Results	Previous Event	Next Event

Данные волоконно-оптические сегменты успешно прошли измерение длины/потерь, соответствующее базовому уровню сертификации волокна, так как уровень потерь был меньше максимально допустимого.

А некачественно установленный разъем в этом же сегменте был обнаружен при расширенной сертификации волокна при помощи модуля DTX Compact OTDR.

## Полная сертификация оптоволоконной линии с помощью кабельного анализатора DTX CableAnalyzer

С помощью одномодовых и многомодовых волоконно-оптических модулей для анализатора DTX CableAnalyzer можно выполнить измерение длины кабеля и оптических потерь всего лишь нажатием на одну кнопку. В этом случае будет выполнена проверка двух волоконно-оптических сегментов на двух длинах волн, которая позволит определить их состояние.

Модуль DTX Compact OTDR также позволяет без труда провести расширенную сертификацию оптоволоконной линии. В течение одного теста будут проверены все разъемы и муфты в сегменте, что позволит определить соответствие волоконно-оптических кабелей установленным спецификациям.

С волоконно-оптическими модулями для проведения базовой сертификации волокна и модулем DTX Compact OTDR для расширенной сертификации кабельный анализатор DTX позволяет провести полную сертификацию кабельной системы.

## Оптические рефлектометры от компании Fluke Networks

Продукты компании Fluke Networks в области рефлектометрии предназначены для специалистов, обслуживающих локальные сети предприятий. Данные продукты обладают поддержкой революционных технологий, которые разработаны компанией, которая в течение целых десятилетий является лидером в области производства оборудования для тестирования кабельных систем.

Модуль DTX Compact OTDR способен сделать любого технического специалиста настоящим экспертом в области тестирования волоконно-оптических линий. Этот инструмент облегчает установку волокна, а также выполнение задач, требующих его сертификации.

Компания Fluke Networks дополнила модуль DTX Compact OTDR профессиональным рефлектометром OptiFiber™. Рефлектометр OptiFiber является расширенным многофункциональным кабельным анализатором, который служит для снижения времени простоя корпоративных сетей.

Профессиональный рефлектометр OptiFiber разработан для сотрудников службы поддержки кабельной инфраструктуры в центрах обработки данных и локальных сетях крупных предприятий. OptiFiber обладает многими инструментами для устранения возникших неисправностей, а также функцией проверки торцов волокон и определения оптических потерь.





**Сводная таблица моделей**

Модель	DTX-1800-MSO	DTX-QUAD-OTDR	DTX-OTDR-KIT	DTX-OTDR/LL-KIT	DTX-OTDR-QMOD
<b>Описание</b>	Полный набор DTX для сертификации и устранения неисправностей	Модуль DTX Compact OTDR начального уровня	Набор Compact OTDR для владельцев DTX	Комплект для сертификации волоконно-оптических соединений для DTX	Модуль Compact OTDR для владельцев DTX
<b>Модуль DTX Compact OTDR 850/1300/1310/1550</b>	•	•	•	•	•
<b>Главный модуль DTX 1800</b>	•	•			
<b>Удаленный модуль DTX</b>	•				
<b>Набор адаптеров для тестирования Постоянной линии и Канала</b>	•				
<b>Оптические аксессуары</b>	•			•	
<b>Одномодовые и многомодовые катушки с волокном подключения (50 мкм, 62,5 мкм)</b>	•		•	•	
<b>Видеомикроскоп FiberInspector Mini</b>	•				
<b>Набор для очистки волокна</b>	•		•	•	
<b>Стандартный защитный кейс для транспортировки DTX CableAnalyzer</b>	•				
<b>Защитный переносной кейс для транспортировки модуля DTX Compact OTDR и аксессуаров</b>	•	•	•	•	•
<b>Набор многомодовых волоконно-оптических модулей (длина/потери)</b>	•			•	
<b>Набор одномодовых волоконно-оптических модулей (длина/потери)</b>	•			•	



Полный набор DTX Compact OTDR для сертификации и устранения неисправностей



Модуль DTX Compact OTDR



FiberInspector Mini



Волоконно-оптические модули



## Информация для заказа

Номер модели	Описание
<b>DTX-1800*</b>	<b>Кабельный анализатор DTX-1800</b> В комплект входит: главный и удаленный модули, программное обеспечение Linkware, карта памяти MMC емкостью 16 МБ, набор адаптеров для тестирования Постоянной линии категории 6/класс E и Канала, два переговорных устройства, два зарядных устройства, USB-кабель с разъемами типа mini B, а также кабель для подключения к последовательному порту (IEEE 1394 - DB9), руководство пользователя и кейс для транспортировки.
<b>DTX-1800-MSO*</b>	<b>Набор DTX 1800 Copper/Fiber/OTDR</b> В этом наборе содержится кабельный анализатор DTX 1800, набор многомодовых волоконно-оптических модулей DTX-MFM2 и одномодовых модулей DTX-SFM2 (потери/длина), а также модуль DTX Compact OTDR, катушки с волокном для подключения, дополнительные аксессуары и кейс для транспортировки.
<b>DTX-QUAD-OTDR*</b>	<b>Набор DTX 1800 QUAD OTDR</b> В этом наборе содержится базовый блок кабельного анализатора DTX 1800, а также модуль DTX Compact OTDR.
<b>DTX-OTDR-KIT</b>	<b>Дополнительный набор DTX Compact OTDR</b> В этом наборе содержится модуль DTX Compact OTDR, катушки с волокном для подключения, аксессуары и кейс для транспортировки.
<b>DTX-OTDR/LL-KIT</b>	<b>Набор из модуля DTX Compact OTDR и проверки длины кабеля/потерь</b> В этом наборе содержатся набор многомодовых волоконно-оптических модулей DTX-MFM2 и набор одномодовых модулей DTX-SFM2 (длина/потери), модуль DTX Compact OTDR, катушки с волокном для подключения, дополнительные аксессуары и кейс для транспортировки.
<b>DTX-OTDR-QMOD</b>	<b>Модуль DTX Compact OTDR 850/1300/1310/1550</b> В этом наборе содержится сам модуль DTX Compact OTDR и кейс для транспортировки.
Поддержка	Описание
<b>GLD-DTX</b>	<b>Золотая поддержка для DTX:</b> Данный вид поддержки включает в себя бесплатный ремонт, предоставление кабельного анализатора на время ремонта, бесплатную замену аксессуаров, бесплатные обновления программного обеспечения и встроенного программного обеспечения, многоязыковую техническую поддержку 24 часа 7 дней в неделю, неограниченный доступ к базе знаний и интерактивным обучающим модулям, предоставление 20-процентной скидки на различные виды обучения, приоритетный доступ к списку использованного оборудования и предоставление скидок при выборе продуктов и опций для участников данной программы.
<b>GLD-DTX-FIBERMOD</b>	<b>Золотая поддержка для владельцев модуля DTX Compact OTDR:</b> Данный вид поддержки включает в себя бесплатный ремонт, предоставление кабельного анализатора на время ремонта, бесплатную замену аксессуаров, бесплатные обновления программного обеспечения и встроенного программного обеспечения, многоязыковую техническую поддержку 24 часа 7 дней в неделю, неограниченный доступ к базе знаний и интерактивным обучающим модулям, предоставление 20-процентной скидки на различные виды обучения, приоритетный доступ к списку использованного оборудования и предоставление скидок при выборе продуктов и опций для участников программы.

\*Данный вид поддержки включает в себя предоставление до двух интерфейсных адаптеров и двух персональных модулей в год.



Модуль DTX Compact OTDR – Руководство по спецификациям № 3053811

### NETWORK SUPERVISION

**Fluke Networks**  
P.O. Box 777, Everett, WA USA 98206-0777

**Fluke Networks** работает более чем в 50 странах мира.  
Чтобы найти ближайшее к вам представительство, зайдите на веб-сайт [www.flukenetworks.com/contact](http://www.flukenetworks.com/contact).

©2007 Fluke Corporation. Все права защищены.  
Напечатано в США. 5/2007 3045140 D-RUS Rev A