

EXFO FTBx-1750/OHS-1700

МОДУЛЬ СИСТЕМЫ ОПТИЧЕСКОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ

- Быстрое, точное и гибкое измерение мощности в модульном решении.



EXFO | MULTILINK

40G

100G

400G

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Один, два или четыре детектора на одном модуле

Оптическая головка Ultra-High-Power для измерения до 37 дБм

Непрерывная частота дискретизации до 5 кГц

Настраиваемый триггерный вход и аналоговый выход

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ И ОПЦИИ



Система оптическая
измерительная LTB-12



Переменный
аттенюатор FTBx-3500



Оптический
переключатель
MEMS FTBx-9160

ПОЛУЧИТЕ БЫСТРЫЕ, ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЯ МОЩНОСТИ

Серия измерителей мощности FTBx-1750 с оптическими головками OHS-1700— это модульное решение EXFO, отвечающее всем вашим требованиям к измерению мощности. Разработанные для работы с системами оптическими измерительными LTB-2, LTB-8 или LTB-12, эти измерители мощности обеспечивают скорость, точность и гибкость в рамках платформенного решения.



Высокоскоростное обнаружение с расширенным диапазоном

Уникальная запатентованная конструкция FTBx-1750 экономит время, снижает расходы и значительно повышает пропускную способность благодаря пиковой скорости (5208 измерений в секунду) сбора данных в непрерывном режиме. Благодаря динамическому диапазону более 90 дБ и быстрому времени стабилизации, этот измеритель мощности позволяет одновременно измерять низкие и высокие уровни сигнала на четырёх каналах.

Сбор данных

Выполняйте сбор данных по одному или по нескольким каналам одновременно и сохраняйте все результаты в файле на платформе FTBx или в вашей сети.

Функция Min / Max

Данный режим сбора данных позволяет отслеживать минимальные и максимальные значения, измеренные на каждом канале за определенный промежуток времени, что позволяет измерять PDL компонента или стабильность (дрейф) мощности источника с течением времени.

Простой в использовании интерфейс

Графический веб-интерфейс пользователя (GUI) позволяет легко настраивать измерители мощности и осуществлять простой мониторинг состояния.

Локальное, удаленное или автоматизированное управление

Управляйте своим измерителем мощности FTBx-1750 локально с помощью клавиатуры, мыши или дисплея, доступных на LTB-8 и LTB-12, или управляйте тем же приложением удаленно через любой веб-браузер, подключившись к платформе LTB из своей сети.

FTBx-1750 также легко интегрируется в автоматизированную испытательную станцию с помощью IVI-совместимых драйверов или доступных команд SCPI. Удалённое управление легко осуществляется через Telnet, встроенный порт LAN или адаптер GPIB-USB.



Оптическая съемная головка для измерения сигнала высокой мощности - OHS-1700

Мощность, простота и гибкость — вот что вы получаете, объединяя до двух высокопроизводительных оптических головок OHS-1700 с высокопроизводительным интерфейсным модулем измерителя мощности FTBx-1750.

Такая конструкция обеспечивает пиковую скорость (5208 отсчётов/с) сбора данных в непрерывном режиме в диапазоне 80 дБ, сохраняя при этом время стабилизации 300 мкс. Каждая оптическая головка калибруется индивидуально, что позволяет заменять головки на модуле или между тестовыми станциями без ущерба для точности.



Основные моменты

- Сверхвысокая мощность, до 37 дБм
- Погрешность измерений $\pm 4\%$
- Первоклассная линейность

Максимальная гибкость для оптимизированного решения

Выберите один из четырех вариантов модуля измерителя мощности, каждый из которых обеспечивает самые строгие требования как в НИОКР, так и на производстве:

- **FTBx-1750-02X-XX**, используются детекторы GeX, позволяют пользователям измерять входную мощность до 22 дБм;
- **FTBx-1750-031-XX**, используются детекторы InGaAs, обеспечивают высокий уровень чувствительности, равный -85 дБм;
- **FTBx-1750-ISP-XX** — это одноканальный модуль измерителя мощности со встроенным резонатором, обеспечивающий широкую числовую апертуру, что позволяет проводить измерения до 36 волокон при использовании с адаптером FOA-392B при максимальной входной мощности 25 дБм;
- Оптическая головка **OHS-1700-UH** оснащена детектором Ultra-High™ для безопасного измерения мощности до 37 дБм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ^a (СЕРИЯ FTBx-1750/OHS-1700)

	FTBx-1750-031-1/2/4	OHS-1713-UH
Количество детекторов	1/2/4	1
Тип детектора	InGaAs	InGaAs и интегрирующий резонатор
Размер детектора	1 мм детектор	Входная апертура 9 мм
Диапазон длин волн (нм)	800-1700	850-1660
Диапазон мощности (дБм) (типичный) ^{b, c}	от 8 до -85 (от 9 до -90)	от 37 до -55
Погрешность	$\pm(5\% + 3 \text{ нВт})^{\text{c, d}}$	$\pm(4\% + 3 \text{ нВт})^{\text{c, e}}$
Чувствительность, зависящая от поляризации (дБ) ^{f, j}	$\pm 0,015$ типично	$\pm 0,008$ типично
Линейность ^g	$\pm 0,015$ дБ (от 5 дБм до -55 дБм)	$\pm 0,05$ дБ (от 30 дБм до 5 дБм) $\pm 0,015$ дБ (от 5 дБм до -22 дБм)
Разрешение по длине волны (нм)	0,01	0,01
Время стабилизации (мс) (типичное)	0,4	0,3
Частота дискретизации (выборок/с/канал)	До 5208	До 5208
Входное напряжение триггера (Vdc)	0-5 (тип TTL)	0-5 (тип TTL)час
Аналоговое выходное напряжение (Vdc) (типичное)	0-5	—
Тип волокна (мкм)	5/125 до 62,5/125	5/125 до 62,5/125

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ^a

	FTBx-1750-02X-1/2/4	FTBx-1750-ISP-1
Количество детекторов	1/2/4	1
Тип детектора	GeX	InGaAs и интегрирующий резонатор
Размер детектора	3 мм	Входная апертура 9 мм
Диапазон длин волн (нм)	800-1660	800-1700
Диапазон мощности (дБм) (типичный)	22 до -53 (22 до -60)	от 25 до -55
Погрешность	$\pm(5\% + 5 \text{ нВт})^{\text{c, k}}$	$\pm(5\% + 3 \text{ нВт})^{\text{c, d}}$
Равномерность (дБ) ^{c, i, j}	Н/Д	$\pm 0,05$
Чувствительность, зависящая от поляризации (дБ) ^{f, j}	$\pm 0,015$ типично	$\pm 0,008$ типично
Линейность ^g	$\pm 0,015$ дБ (от 5 дБм до -37 дБм)	$\pm 0,015$ дБ (от 10 дБм до -38 дБм)
Разрешение по длине волны (нм)	0,01	0,01
Время стабилизации (мс)	1.0	0,4
Частота дискретизации (выборок/с/канал)	До 5208	До 5208
Входное напряжение триггера (Vdc)	0-5 (тип TTL)	0-5 (тип TTL)
Аналоговое выходное напряжение (Vdc) (тип.)	0-5	0-5
Тип волокна (мкм)	5/125 до 62,5/125	5/125 до 62,5/125

a. Если не указано иное, все характеристики действительны при 1550 нм, 23 °C ± 1 °C и после 20-минутного прогрева.

b. От 18 °C до 28 °C.

c. Время усреднения 1 с после обнуления.

d. При температуре 23 °C ± 1 °C с FOA-322 и неугловым коннектором FC в диапазоне от 1000 до 1640 нм. Добавьте 1% к погрешности ниже 1000 нм и 6% выше 1640 нм.

e. При температуре 23 °C ± 1 °C с FOA-322 и неугловым коннектором FC, в диапазоне длин волн от 1290 до 1340 нм и от 1420 до 1640 нм. Добавьте 2% к погрешности ниже 1290 нм, 1% в диапазоне от 1340 до 1420 нм и 5% выше 1640 нм. Все погрешности действительны на день калибровки. Длина волны не должна совпадать со значением водяного пика.

f. При температуре 23 °C ± 3 °C, постоянной длине волны (1550 нм), постоянной мощности и с неугловым разъемом FC.

g. При постоянной температуре в диапазоне от 0 °C до 40 °C; требуется обнуление.

h. Доступно на модуле FTBx-1750-OHS.

i. При температуре 23 °C ± 1 °C с FOA-392B и неугловым коннектором MTP FC до 36 волокон.

j. Рассчитывается по формуле «Макс-Мин/2».

k. При температуре 23 °C ± 1 °C с FOA-322 и неугловым коннектором FC в диапазоне от 1000 до 1570 нм. Добавьте 1% к погрешности ниже 1000 нм и 3% выше 1570 нм.



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	FTBx-1750-031-1/2/4 FTBx-1750-02X-1/2/4	FTBx-1750-OHS-1/2	FTBx-1750-ISP-1	OHS-1713-UH
Количество портов	1/2/4	1/2	1	1
Масса	0,35 кг (0,8 фунта)	0,35 кг (0,8 фунта)	0,64 кг (1,4 фунта)	0,5 кг (1,1 фунта)
Размер (B x Ш x Г)	25 мм x 159 мм x 175 мм (1 дюйм x 61/4в x 67/8в)	50 мм x 159 мм x 175 мм (1 15/16в x 61/4в x 67/8в)	42 мм x 79 мм x 190 мм (15/8в x 31/8в x 71/2в)	
Температура				
Рабочая ^a		от 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)		
Хранения		от 40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F)		
Относительная влажность ^b		от 0 % до 80 % без конденсации		
Удаленное управление		C LTB-2/LTB-8/LTB-12: GPIB (IEEE-488.1, IEEE-488.2), Ethernet и RS-232		
Драйверы инструментов		Драйверы IVI и команды SCPI		
Стандартные аксессуары		Руководство пользователя ^c , сменная насадка на канал, сертификат соответствия и сертификат калибровки		

а. Для оптической мощности > 35 дБм максимальная рабочая температура составляет 30 °C. Для FOA-396 максимальная рабочая температура составляет 25 °C.

б. От 0 °C до 40 °C.

с. Доступно только онлайн.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модуль измерителя мощности

FTBx-1750-XX-XX-XX

Тип детектора

00= Без детектора, для OHS-1713-UH

02X= 3 мм детектор GeX

031= 1 мм InGaAs детектор

ISP= 9 мм полость с 1 мм детектором InGaAs

Количество каналов

1= Один канал

2= Два канала^a

4= Четыре канала^b

Сменные адаптеры^c

FOA-302B= MT (8–12 волокон) адаптер со сверхнизким отражением^d

FOA-316= SMA 906 со сверхнизким отражением

FOA-322= FC со сверхнизким отражением: FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3

FOA-328= DIN 47256 (LSA) сверхнизкое отражение: DIN 47256 (PC/APC)

FOA-330= LC duplex со сверхнизким отражением^d

FOA-332= ST со сверхнизким отражением: ST (PC/SPC/UPC)

FOA-340= Diamond HMS-0, HFS-3 (3,5 мм) со сверхнизким отражением

FOA-354= SC со сверхнизким отражением: SC (PC/SPC/UPC/APC)

FOA-376= FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG с сверхнизким отражением

FOA-384= Diamond HMS-10, HFS-13 со сверхнизким отражением

FOA-392B= Адаптер MTP (12 волокон) со сверхнизким отражением^d

FOA-397= LX.5 со сверхнизким отражением

FOA-398= LC со сверхнизким отражением

FOA-399= MU со сверхнизким отражением

FOA-3000= Универсальный адаптер для BFA-3000^d

FOA-8100= Универсальный адаптер для Keysight 8100Bx^d

FOA-U12= 1,25 мм универсальный

FOA-U25= 2,5 мм универсальный

Пример: FTBx-1750-031-1-FOA-322

OHS-1713-UH-FOA-XX-XX

Адаптер-соединитель

FOA-302B= MT (8–12 волокон) адаптер со сверхнизким отражением

FOA-316= SMA 906 со сверхнизким отражением

FOA-322= FC со сверхнизким отражением: FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3

FOA-328= DIN 47256 (LSA) сверхнизкое отражение: DIN 47256 (PC/APC)

FOA-330= Дуплексный адаптер разъема LC со сверхнизким отражением

FOA-332= ST со сверхнизким отражением: ST (PC/SPC/UPC)

FOA-340= Diamond HMS-0, HFS-3 (3,5 мм) со сверхнизким отражением

FOA-354= SC сверхнизкое отражение: SC (PC/SPC/UPC/APC)

FOA-376= FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG со сверхнизким отражением

FOA-384= Diamond HMS-10, HFS-13 со сверхнизким отражением

FOA-392B= MTP (12 волокон) адаптер разъема со сверхнизким отражением

FOA-396= E-2000 со сверхнизким отражением (PC/ APC)

FOA-397= LX.5 со сверхнизким отражением

FOA-398= LC со сверхнизким отражением

FOA-399= MU со сверхнизким отражением

FOA-3000= Универсальный адаптер для BFA-3000

FOA-8100= Универсальный адаптер для Keysight 8100Bx

FOA-U12= 1,25 мм универсальный

FOA-U25= 2,5 мм универсальный

Кабель

1M= 1 м интерфейсный кабель (стандартный)

2M= 2 м интерфейсный кабель

Пример: OHS-1713-UH-FOA-322-1M

a. Недоступно для моделей ISP.

b. Недоступно для FTBx-1750-ISP и FTBx-1750-OHS.

c. Не применимо к моделям OHS.

d. Доступно только для FTBx-1750-ISP-1.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

GP-3010B = интерфейсный кабель длиной 1 м

GP-3011B = интерфейсный кабель длиной 2 м

Штаб-квартира EXFO

Т+1 418 683-0211 **Бесплатный звонок** +1 800 663-3936 (США и Канада)

EXFO обслуживает более 2000 клиентов в более чем 100 странах. Чтобы найти контактную информацию вашего местного офиса, перейдите по ссылке www.EXFO.com/contact .

Для получения самой последней информации о патентной маркировке посетите сайт www.EXFO.com/patent Компания EXFO сертифицирована по стандарту ISO 9001 и подтверждает качество своей продукции. Компания EXFO приложила все усилия для обеспечения точности информации, содержащейся в данном паспорте безопасности. Тем не менее, мы не несем ответственности за любые ошибки или упущения и оставляем за собой право изменять конструкцию, характеристики и продукцию в любое время без каких-либо обязательств. Единицы измерения, используемые в настоящем документе, соответствуют стандартам и практике системы СИ. Кроме того, вся продукция EXFO соответствует директиве Европейского союза WEEE. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.EXFO.com/recycle . Свяжитесь с EXFO, чтобы узнать цены и наличие товара или получить номер телефона вашего местного дистрибутора EXFO.

Для получения самой последней версии этого технического описания перейдите по ссылке www.EXFO.com/specs .

В случае расхождений веб-версия имеет приоритет над любой печатной литературой.

FTBX1750/OHS1700.8EN

© 2022 EXFO Inc. Все права защищены. Напечатано в Канаде 22/11

