

3.5 Приборы, инструменты и приспособления для работы с ОК

Аппараты для сварки оптических волокон

Предназначены для сварки одномодовых и многомодовых оптических волокон в автоматическом или ручном режимах. В разделе представлены самые популярные модели от ведущих фирм-производителей: Fujikura, Sumitomo, Furukawa и INNO Instrument.

Технические характеристики

		Fujikura FSM-18S	Fujikura FSM-60S	Sumitomo Type 39	Furukawa FITEL S-178A	INNO Instrument IFS-10
Юстировка волокон		В V-образной прецизионной канавке	По трем координатам			
Тип свариваемых волокон		SM, MM, DS, NZDS, (G.657 только FSM-60S)	SM, MM, DS, NZDS, CS	SM, MM, DS, NZDS, G657	SM, MM, DS, NZDS, G657	
Диаметр защитной оболочки волокна, мкм		100-1000			160-900	100-1000
Средние потери, дБ	SM/MM	0,05/0,02	0,02/0,01	0,02/0,01		
	DS/NZDS	0,08/0,08	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,03	0,04/0,04
Программы сварки		100		48	150	100+10
Увеличение сварного соединения при просмотре		x300/x187		x340	x608	x300/x150
Время сварки, сек.		11	9			
Время термоусадки, сек.		30			31	30
Совместимые КДЗС		60мм, 40мм и микроКДЗС	60мм, 40мм			60мм, 40мм и микроКДЗС
Тест на прочность сварного соединения, г		настраиваемое 200-230		200		
Количество сварок с термоусадкой от аккумуляторов		160	100 (BU-66S) 200 (BU-66L)	80 (одна батарея) 200 (две батареи)	350	
Память результатов сварок		2000		750	2000	
Электропитание	переменное –	100-240 В, 50/60 Гц		100-240 В, 50/60 Гц	100-240 В, 50/60 Гц	100-240 В, 50/60 Гц
	постоянное –	10–15 В, 6 А				
Габариты, мм		136x161x143		150x150x150	127x199x105	168x145x160
Масса аппарата, кг		2,1	2,3	2,8	1,9	2,2

Fujikura FSM-60S и FSM-18S

Особенности

- удобный монтажный стол на кейсе сварочного аппарата;
- подключение дополнительной печи и термостриппера;
- наличие видеочитателя по работе на сварочном аппарате (для FSM-18S).

Комплектация

Сварочный аппарат с установленными зажимами OB	1 шт.
Сетевой адаптер/зарядное устройство ADC-13	1 шт.
Шнур питания сетевой ACC-15	1 шт.
Запасные электроды ELECT2-20A	1 пара
USB-кабель	1 шт.
Приемный лоток для термоусаживаемых гильз КДЗС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	2 шт.
Жесткий кейс для переноски CC-24	1 шт.



Номенкл. №	Наименование
130701-00099	Автоматический сварочный аппарат Fujikura FSM-60S, комплект (FSM-60S + CT-30A + BTR-08 + DCC-14)
130701-00004	Автоматический сварочный аппарат Fujikura FSM-60S
130701-00114	Автоматический сварочный аппарат Fujikura FSM-18S, комплект (FSM-18S+CT-30A+BTR-08+DCC-14)
130702-00001	Скальватель Fujikura CT-30A прецизионный
130701-00021	Батарея аккумуля. Fujikura BTR-08 со шнуром для зарядки DCC-14 для FSM-60S/18S (160 сварок)
130701-00011	Батарея аккумуля. Fujikura BTR-06L со шнуром для зарядки DCC-10 для FSM-50 (160 сварок)
130701-00017	Шнур питания DCC-13 от клемм аккумулятора
130701-00018	Шнур питания DCC-12 от автомобильного прикуривателя

Sumitomo Type 39

Особенности

- система юстировки волокон HDCM;
- две высокоскоростные печи для термоусадки КДЗС.

Комплектация

Сварочный аппарат TYPE-39	1 шт.
Чемодан для переноски	1 шт.
Модуль питания PS-66 от 220В и зарядки батареи BU-66x	1 шт.
Сетевой шнур для PS-66	1 шт.
Кабель для зарядки BCC-66	1 шт.
Руководства пользователя и администратора	1 шт.
Запасные электроды ER-10	1 пара
Аккумуляторная батарея BU-66S 4.5Ач	1 шт.
Кабель для подключения к автомобильному аккумулятору PC-V66	1 шт.
Ручка для чистки V-образных канавок	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130701-00041	Сварочный аппарат Sumitomo TYPE-39
130701-00042	Сварочный аппарат Sumitomo TYPE-39-Kit (комплект со скальвателем FC-6S-C)



Номенкл. №	Наименование
130701-00051	Аккумуляторная батарея Sumitomo BU-66S (100 сварок)
130701-00052	Аккумуляторная батарея Sumitomo BU-66L (200 сварок)
130701-00054	Электроды для Sumitomo-Type-39 (1 пара)

Furukawa FITEL S-178A

Особенности

- компактный и ударопрочный корпус;
- вес всего 1,9 кг включая массу аккумулятора;
- быстрое время сварки/термоусадки (7/25 секунд).

Комплектация

Сварочный аппарат S178A	1 шт.
Аккумуляторная батарея S943B	1 шт.
Зарядное устройство S958B	1 шт.
Комплект запасных электродов S969	1 пара
Сетевой адаптер S976A	1 шт.
Сетевой адаптер S977A для S958B	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Заточный диск для электродов	1 шт.
Чистящая щеточка VGC-01	1 шт.
Жесткий кейс HCC-01	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130701-00109	Аппарат сварочный Furukawa FITEL S-178A-22 (в комплекте с двумя аккумуляторами. (200 сварок), скальвателем и зарядным устройством)



Номенкл. №	Наименование
130701-00118	S943B Батарея аккумуляторная для Furukawa S-178/153/122, на 80 сварок
130701-00110	Комплект запасных электродов S969 для сварочного аппарата FITEL S-178A

INNO Instrument IFS-10

Особенности

- аккумуляторная батарея большой емкости обеспечивает до 350 циклов сварки без подзарядки;
- быстроразъемные держатели для различных типов волокон;
- крышка печи оснащена окошком с линзой для увеличения места термоусадки.

Комплектация

Сварочный аппарат IFS-10	1 шт.
Аккумуляторная батарея LBT-20	1 шт.
Сетевой адаптер ACM-22	1 шт.
Зарядное устройство для аккумуляторной батареи JS-126300-X	1 пара
Шнур питания для аккумуляторов и сетевого адаптера ACC-25	1 шт.
Комплект запасных электродов E-17	1 шт.
Лоток для охлаждения КДЗС CG-22	1 шт.
Шнур зарядки от автомобильного прикуривателя	1 шт.
Кабель RS-232	1 шт.
Жесткий кейс для переноски NBX-35	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130701-00132	Сварочный аппарат IFS-10-Kit (комплект со скальвателем VF-78)
130701-00133	Сварочный аппарат IFS-10
130701-00134	Комплект запасных электродов для IFS-10
130701-00106	Комплект запасных электродов для IFS-9
130702-00135	Аккумуляторная батарея LBT-20 для IFS-10 (350 сварок)





KIWI-6100 (Китай)

Особенности

- невысокая стоимость;
- память на 8 000 сварок.

Комплектация

Сварочный аппарат KIWI-6100	1 шт.
Чемодан для переноски	1 шт.
Адаптер питания / Зарядное устройство	1 шт.
Аккумуляторная батарея (160 сварок)	1 шт.
Скальватель прецизионный	1 шт.
Стриппер Miller F0103S	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Лоток приемный	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Комплект запасных электродов	1 пара



Номенкл. №	Наименование
130701-00136	Сварочный аппарат KIWI-6100-Kit (комплект со скальвателем KIWI-6300 и батарей)
130702-00058	Скальватель KIWI-6300 (без контейнера для осколков)
130701-00137	Аккумуляторная батарея для KIWI-6100 (160 сварок)
130901-00001	Электроды для KIWI-6100 (1 пара)

Комплекты инструментов для работы с кабелем и волокном

Комплект инструментов НИМ-25 для разделки кабеля

Предназначен для разделки городских, подвесных и магистрально-зонавых оптических кабелей связи. Набор состоит из высококачественных инструментов, приспособлений и материалов, уложенных в жёсткий металлизированный кейс.

Комплектация

Жёсткий кейс 43x31x13 см	1 шт.
Ножовка по металлу 300 мм с пластиковой ручкой	1 шт.
Тросокус Knipex KN-95 61 190	1 шт.
Бокорезы 140 мм (серия Стандарт)	1 шт.
Плоскогубцы	1 шт.
Отвертка крестовая малая, сталь S2, Профи 5x75 мм	1 шт.
Отвертка крестовая большая Профи PH1 5x100 мм	1 шт.
Отвертка шлиц малая, сталь S2, Профи 5x75 мм, SL	1 шт.
Отвертка шлиц большая «шлиц», Профи 5x100 мм	1 шт.
Рулетка 3м	1 шт.
Нож Kabifix FK-28 для разделки внеш. оболочки кабеля	1 шт.
Стриппер для снятия оболочек 0,4-1,3мм/16-24AWG (Т-типа)	1 шт.
Стриппер CFS-2 Miller для удаления 250 мкм покрытия волокна и буфера 900 мкм	1 шт.
Стриппер-прищепка IDEAL для удаления модулей 900мкм-2мм	1 шт.
KS1 Ножницы Miller для кевлара	1 шт.
Нож монтажный STANLEY	1 шт.
Жидкость для смывания гидрофоба, D'Gel	1 шт.
Пинцет	1 шт.
Фонарик с элементом питания	1 шт.
Безворсовые салфетки, Kim Wipes	1 упак.
Дозатор с помпой для спирта, FIS, 250мл	1 шт.
Набор проволочек 100 мкм для прочистки коннекторов, FIS	1 шт.
Металлическая линейка 15см	1 шт.
3М 88T Скотч лента виниловая, 19ммx10,8м	1 шт.
Маркировочные самоклеющиеся этикетки (Россия)	1 шт.
Лупа 5x50	1 шт.
Маркер чёрный	1 шт.



Номенкл. №	Наименование
130707-00032	Комплект инструментов НИМ-25 для разделки кабеля
130707-00033	Комплект инструментов НИМ-Эксперт для разделки кабеля

Примечание: 1. Отдельные инструменты могут быть заменены на аналогичные. Комплектацию уточняйте у менеджеров отдела продаж.
2. НИМ-Эксперт поставляется в жестком ударопрочном кейсе. Комплектацию уточняйте у менеджеров отдела продаж.

Устройства для скалывания оптических волокон



Устройства для скалывания оптических волокон предназначены для подготовки оптического волокна к сварке и подключению к адаптерам для обнаженного волокна (УПОВ, УП-125) и механическим оптическим соединителям (Corelink, Fibrok).

В разделе представлены новые скалыватели: Fujikura CT-10A с контейнером для сбора осколков волокна и скалыватель INNO VF-78 без контейнера.

Fujikura CT-30A



Fujikura CT-10A



Fujikura CT-02



Fitel S325A



Sumitomo FC-6S-C



INNO VF-78



Технические характеристики

	Fujikura CT-02	Fujikura CT-10A прецизионный	Fujikura CT-30 прецизионный	Sumitomo FC-6S-C прецизионный	Fitel S325A прецизионный	INNO VF-78 прецизионный
Применяемое волокно	Стандартное 125 мкм кварцевое оптическое волокно					
Диаметр защитного покрытия волокна, мкм	от 200 до 1000	250 и 900				
Средний угол скола, °	1,0	0,5				
Минимальный ресурс ножа, кол-во сколов	1000	64000	48000	36000	48000	
Длина очищенного от покрытия волокна, мм	16	6-20 (покрытие 250 мкм) 8-20 мм (более 250 мкм)	6-20 (покрытие 250 мкм) 10-20 мм (покрытие 900 мкм) 10 мм (для ленточного волокна)	9-19 (покрытие 250 мкм) 10-16 (покрытие 900 мкм)	10-16 регулируемая 3-20	6-20 (покрытие 250 мкм) 10-20 мм (покрытие 900 мкм)
Наличие контейнера для остатков волокна	-	+	+	+	+	-
Габариты, мм	20x35x100	115x88x48	69x82x41	63x65x63	93x68x52	81x72x62
Масса, кг	0,08	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4

Номенкл. №	Наименование
130702-00001	Скалыватель прецизионный Fujikura CT-30A с контейнером для сбора осколков волокна
130702-00059	Скалыватель прецизионный Fujikura CT-10A с контейнером для сбора осколков волокна
130702-00002	Скалыватель Fujikura CT-02
130702-00022	Скалыватель прецизионный Fitel S325 с контейнером для сбора осколков волокна
130702-00011	Скалыватель прецизионный Sumitomo FC-6S-C с контейнером для сбора осколков волокна
130702-00057	Скалыватель прецизионный VF-78, INNO

Рефлектометры оптические и измерительные платформы

Предназначены для измерения распределенного затухания волокон оптических кабелей. Используются при паспортризации ВОЛС и для определения мест повреждений оптических кабелей.

Anritsu ACCESS Master MT9083A/B/C



Компактные контрольно-измерительные приборы с короткой мертвой зоной менее 1 метра, с возможностью работы на разных длинах волн как с одномодовым, так и с многомодовым волокном в одном приборе. Обладают высоким динамическим диапазоном до 45 дБ.

Предназначены для монтажа и технического обслуживания волоконно-оптических линий связи, включая измерения "последней мили" (PON, FTTx).

Access Master Anritsu MT9083A/B/C сочетает функциональные возможности оптического рефлектометра, измерителя мощности, источника излучения, источника видимого света, тестера 10/100/1000M Ethernet в легком (2,2 кг) приборе, работающем от аккумулятора.

Особенности

- готовность к измерениям менее чем через 15 сек;
- высокий динамический диапазон;
- прочный, герметичный корпус;
- опция IP тестера проверяет пропускную способность сети, соединение точка-точка;
- тестирование сетей в рабочем режиме без дополнительных фильтров.

Комплектация

Оптический рефлектометр	1 шт.
Адаптер питания/зарядное устройство	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Инструкция (на русском языке)	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130704-00056	Рефлектометр ACCESS Master MT9083A 053
130704-00055	Рефлектометр ACCESS Master MT9083A 056
130704-00057	Рефлектометр ACCESS Master MT9083A 063
130704-00058	Рефлектометр ACCESS Master MT9083A 064
130704-00235	Рефлектометр ACCESS Master MT9083B 053
130704-00236	Рефлектометр ACCESS Master MT9083B 055
130704-00237	Рефлектометр ACCESS Master MT9083B 057
130704-00249	Рефлектометр ACCESS Master MT9083C 053
130704-00250	Рефлектометр ACCESS Master MT9083C 057

Технические характеристики

	MT9083A-073 MT9083B-053 MT9083C-053	MT9083A-056 MT9083B-056	MT9083A-057 MT9083B-057 MT9083C-057	MT9083A-063 MT9083B-063	MT9083A-064	
Тип волокна	SM			SM/MM	MM	
Длина волны, нм	1310/1550	1310/1490/1550	1310/1550/1625	1310/1550 850/1300	850/1300	
Разъемный соединитель	FC, SC, DIN, HMS-10/A, ST (PC, сменные адаптеры)					
Длительность импульса, нс	3, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 4000, 10 000, 20 000			см. модели MT9083B-053 и MT9083B-063	3, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 4000	
Динамический диапазон, дБ	MT9083A 38/36,5 MT9083B 42/41 MT9083C 45/45	36/34,5/34,5 40/39/39 -	36/34,5/31,5 40/39/38 45/45/43	38/36,5/28/27 42/41/29/28 -	28/27 - -	
Мертвая зона, м	по отражению	не более 1 (типично 0,8 м)				
	по затуханию	не более 5/5,5 3,8/4,3 для MT9083C	не более 6/6,5/6,5	не более 6/6,5/7,5 3,8/4,8 для MT9083C	не более 5/5,5; 4/5	не более 4/5 типично 3/4
Габариты, мм	270x165x61					
Масса, кг	2,2					



EXFO FTB-1 Новейшая портативная модульная платформа EXFO FTB-1 с мощным процессором и простым интерфейсом призвана оптимизировать работу по тестированию сетей FTTH и Ethernet.

Тестирование FTTH с модулем оптического рефлектометра PON FTTH/MDU OTDR FTB-730.

Тестирование Ethernet с модулем FTB-860 NetBlazer Ethernet TesterM позволит быстро и просто создать, наладить сервисы Ethernet и устранить неисправности.

Особенности

- поддержка USB, мобильной сети, Wi-Fi и Bluetooth (опция);
- процессор Intel ATOM и ОС Windows Embedded Standard обеспечивают уникальное быстродействие;
- 8 часов автономной работы от батареи;
- порт GigE и два порта USB 2.0;
- возможность подключения оптического микроскопа;
- ЖК TFT экран 7 дюймов с улучшенной видимостью для работы вне помещений;
- анализ сплиттеров с большим числом портов, где уровень потерь составляет до 21 dB;
- габариты платформы 190x252x66 мм и вес 1,5 кг.

FTB-730 - PON FTTH/MDU OTDR для платформы FTB-1

Модуль оптического рефлектометра PON FTTH/MDU OTDR FTB-730 оптимизирован для тестирования компонентов FTTH сетей. Работает на длинах волн 1310, 1490, 1550 и 1625/1650 нм. Имеет динамический диапазон 39 dB, функции измерителя мощности и визуального локалятора повреждений (VFL). Позволит качественно протестировать сплиттеры в сетях FTTH/MDU.

Модуль FTB-730 для компактной измерительной платформы FTB-1 является аналогом модуля FTB-7300E. Таблица сравнительных характеристик приведена ниже.

Комплектация

Портативная платформа EXFO FTB-1	1 шт.
Модуль рефлектометра	1 шт.
Адаптер питания/зарядное устройство	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Мягкая сумка для переноски	1 шт.

Технические характеристики

Модель	FTB-7300E (для платформ FTB-200, FTB-500)	FTB-730 (для платформы FTB-1)
Длина волны, нм	1310 ± 20/1490 ± 10/1550 ± 20/1625 ± 10/1650 ± 7	1310 ± 20/1490 ± 10/1550 ± 20/1625 ± 10
Динамический диапазон при 20 мкс (dB)	39/35/37/39/37	39/35/37/39
Мертвая зона события, м	0,8	
Мертвая зона по затуханию, м	4/4.5/4.5/4.5/4.5	4/4.5/4.5/4.5
Диапазон расстояний, км	1.25, 2.5, 5, 10, 20, 40, 80, 160, 260, 400	
Длительность импульса, нс	5, 10, 30, 50, 100, 275, 500, 1000, 2500, 10 000, 20 000	
Мертвая зона PON, м	35	
Порог по потерям, dB	0.01	
Разрешение по потерям, dB	0.001	
Разрешение, м	от 0.04 до 5	
Число точек	до 256 000	
Погрешность длины, м	± (0.75 + 0.001 % x длина + разрешение)	± (0.75m + 0.0025 % x длина + разрешение)

Номенкл. №	Наименование
130704-00265	Измерительная платформа EXFO FTB-1-S1 + Модуль рефлектометра FTB-720-023B-XX, SM, 1310/1550 nm, 35/32 dB (9/125 μm)
130704-00268	Измерительная платформа EXFO FTB-1-S1 + Модуль рефлектометра FTB-730-023B-XX, SM, 1310/1550 nm, 39/37 dB (9/125 μm)
130704-00266	Измерительная платформа EXFO FTB-1-S1 + Модуль рефлектометра FTB-720-12CD-XX, MM, 850/1300 nm, 26/25 dB (50/125 & 62.5/125 μm)
130704-00267	Измерительная платформа EXFO FTB-1-S1 + Модуль рефлектометра FTB-720-12CD-23B-XX-XX, MM/SM, 850/1300/1310/1550 nm, 26/25/35/32 dB
130704-00269	Измерительная платформа EXFO FTB-1-S1 + Модуль рефлектометра FTB-730-236B-XX, SM 1310/1490/1550 nm, 39/35/37 dB (9/125 μm)

к содержанию

3.5

Приборы, инструменты и приспособления для работы с ОК



Измерительные платформы EXFO FTB-200v2, FTB-500

EXFO FTB-200v2

Новый вариант компактной измерительной платформы FTB-200 для оптических измерений, тестирования Ethernet и SONET/SDH.

Особенности

- 2-слотовая модульная конфигурация;
- сенсорный экран, устойчивый к ударам, воде, пыли;
- время автономной работы от батарей – более 8 часов;
- процессор Intel ATOM;
- поддержка USB, мобильной сети, Wi-Fi и Bluetooth;
- измерение сети CWDM на восьми длинах волн;
- ввод в эксплуатацию 40G и ROADM;
- анализатор SONET/SDH следующего поколения;
- сменные модули рефлектометра, измерения потерь; анализатора дисперсий и оптического тестера;
- тестирование Ethernet от 10 Мбит/с до 10 Гбит/с.



EXFO FTB-500

Предназначена для профессиональной инсталляции и настройки оптических сетей и сетей следующего поколения.

Особенности

- 4 и 8-слотовая модульная конфигурация;
- полный спектр измерений параметров волокна (OTDR, CD, PMD);
- распределенный анализ PMD;
- тестирование оптики и транспортных сетей;
- тестирование ROADM и сетей 40Гбит/с;
- приложения для тестирования 100Гбит/с;
- простая настройка, быстрые тесты, экономия времени;
- возможность подготовки отчетов в полевых условиях;
- возможность удаленного тестирования;
- беспроводная связь.



к содержанию ▲

Технические характеристики

Модель	FTB-7200D-12CD	FTB-7200D-12CD-23B	FTB-7200D-023B	FTB-7300E-023B	FTB-7500E-023B
Длина волны, нм	850/1300	850/1300/1310/1550	1310/1550	1310/1550	1310/1550
Динамический диапазон, дБ	27/26	26/25/35/34	35/34	38/37	45/43
Мертвая зона	по отражению, м	1,5/1,5	1/1/1/1	1/1	3/3
	по затуханию, м	5/5	3/4,5/4/4	5/6	4/6

Номенкл. №	Наименование
130704-00261	EXFO FTB-200-V2-S1-00 Базовый блок (с поверкой)
130704-00251	EXFO FTB-500-QTR-BTY Базовый блок (4 слота, 2 GB SDRAM), две батареи
130704-00230	EXFO FTB-500-OCT-BTY Базовый блок (8 слотов, 2 GB SDRAM), три батареи
130704-00005	EXFO FTB-7200D-12CD-XX Модуль рефлектометра, MM 850/1300 нм, 27/26 дБ
130704-00007	EXFO FTB-7200D-12CD-23B-XX, Модуль рефлектометра MM/SM, 850/1300/1310/1550 нм, 27/26/36/34 дБ
130704-00013	EXFO FTB-7200D-023B-XX, Модуль рефлектометра SM, 1310/1550 нм, 35/34 дБ
130704-00008	EXFO FTB-7300E-023B-XX, Модуль рефлектометра SM, 1310/1550 нм, 39/37 дБ
130704-00009	EXFO FTB-7400E-0023B-XX, Модуль рефлектометра SM, 1310/1550 нм, 42/41 дБ
130704-00206	EXFO FTB-7500E-0023B-XX-VFL, Модуль рефлектометра, SM, 1310/1550 нм, 45/43 дБ, визуальный дефектоскоп 650 нм адаптер 2.5 мм
130704-00231	EXFO FTB-7600E-0023B-XX-VFL, Модуль рефлектометра, SM, 1310/1550 нм, 50/50 дБ, визуальный дефектоскоп 650 нм адаптер 2.5 мм

EXFO AXS-100, AXS-110

Предназначены для тестирования оптических сетей, включая сети доступа, FTТх, LAN и WAN.

Особенности

- единый прибор для тестирования одномодовых и многомодовых (50 и 62,5 мкм) волокон;
- малая мертвая зона по событиям позволяет точно обнаруживать и оценивать все виды дефектов;
- тестирование “в одно касание”, итоговые отчеты, обнаружение макроизгибов;
- гибкость в подключении периферийных устройств: совместимость с накопителями USB, USB кабель для загрузки данных;
- дополнительные возможности: измерителя мощности, визуального локатора дефектов (VFL), видеомикроскопа, принтера и возможности для тестирования IP.

С помощью видеомикроскопа можно произвести проверку состояния поверхностных коннекторов или волокон и просмотреть их увеличенное изображение на экране AXS-100 с высоким разрешением. Затем полученные изображения можно сохранить в файл для последующего документирования.



Технические характеристики

		AXS-100	AXS-110
Длина волны, нм		1310/1550/1625	850/1300/1310/1550
Диапазон расстояний, км		от 0,65 до 160	Многомод.: от 0,1 до 40 Одномод.: от 0,65 до 260
Динамический диапазон, дБ		28/28/28 (1310/1550/1625)	24/25/32/30 (850/1300/1310/1550)
Ширина импульса, нс		10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10000	Многомод.: 5, 10, 30, 275, 1000 Одномод.: 5, 10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10000
Мертвая зона, м	по отражению	2,5	0,8
	по затуханию	11/12/12	3,5/4,5/4,5
Линейность, дБ		±0,05	±0,03
Порог потерь, дБ		0,05	0,01
Разрешение по потерям, дБ		0,01	
Разрешение по расстоянию, м		от 0,16 до 5	Многомод.: от 0,08 до 2,5 Одномод.: от 0,08 до 5,0
Количество точек выборки		до 30000	до 64000
Обновление в реальном времени, Гц		2	4
Объем памяти		500 рефлектограмм	
Время измерения		Определяемое пользователем	
Габариты, мм		250x125x75	
Масса, кг		1	

Номенкл. №	Наименование
130704-00215	Оптический рефлектометр EXFO AXS-100-023B Access OTDR 1310/1550nm, 29/28 dB
130704-00233	Оптический рефлектометр EXFO AXS-110-023B All fiber OTDR 1310/1550nm, 32/30 dB
130704-00234	Оптический рефлектометр EXFO AXS-110-12CD-23B All Fiber OTDR 850/1300nm, 24/25 dB, 1310/1550nm, 32/30 dB

Yokogawa AQ7275

Предназначен для проведения измерений оптических характеристик при прокладке и эксплуатации волоконно-оптических линий связи, оптических сетей доступа FTTx/PON и городских оптических СКС.

Особенности

- повышенная на порядок стабильность лазерного источника оптического порта рефлектометра, которая позволяет проводить измерения в PON-сетях на сплиттерах с большим числом ответвлений;
- стабилизация встроенного лазер. источника (опция);
- встроенный источник видимого света;
- возможность подключения оптических шнуров, оконцованных разъемами с угловой полировкой (APC), непосредственно к оптическому порту рефлектометра без дополнительных переходных адаптеров или шнуров;
- увеличенная мощность аккумуляторной батареи, входящей в стандартную поставку рефлектометра.

Рефлектометрические модули модели Yokogawa AQ7275 включают в себя блоки с двумя или тремя рабочими длинами волн (в случае измерения параметров ВОЛС с SM оптическим волокном) и четырехволновым гибридным SM/MM блоком (всего 4 модели рефлектометрических блоков).

Рабочие длины волн блоков – 1310, 1550 и 1650 нм, в случае гибридного SM/MM блока – 850, 1300, 1310 и 1550 нм. Динамический диапазон нового рефлектометра в зависимости от блока может достигать 40 дБ, что достаточно для измерений трасс длиной до 160 км.

Примечание: PM – измеритель мощности; SLS – стабилизированный источник излучения.



Номенкл. №	Наименование
130704-00114	YOKOGAWA AQ7275 (735032, SM, 1.31/1.55, 34.0/32.0, FC адаптер)
130704-00113	YOKOGAWA AQ7275 (735032, SM, 1.31/1.55, 34.0/32.0, PM, SLS, FC адаптер)
130704-00112	YOKOGAWA AQ7275 (735033, SM, 1.31/1.55, 40.0/38.0, FC адаптер)
130704-00110	YOKOGAWA AQ7275 (735033, SM, 1.31/1.55, 40.0/38.0, PM, SLS, FC адаптер)
130704-00241	YOKOGAWA AQ7275 (735033, SM, 1.31/1.55, 40.0/38.0, PM, SLS, DF, FC адаптер)
130704-00252	YOKOGAWA AQ7275 (735034, SM, 1.31/1.55, 45/43, FC адаптер)
130704-00253	YOKOGAWA AQ7275 (735034, SM, 1.31/1.55, 45/43, PM, SLS, VLS, FC адаптер)
130704-00238	YOKOGAWA AQ7275 (735037, SM, 1.31/1.55/1.65, 40/38/30, FC адаптеры)
130704-00254	YOKOGAWA AQ7275 (735041, MM/SM, 0.85/1.30/1.31/1.55, 22.5/24/40/38, FC адаптеры)

Технические характеристики

Модель блока рефлектометра	735032	735033	735034	735037	735041		
Длина волны, нм	1310±25 1550±25			1310±25 1550±25 1650±5/±10	1310±25 1550±25 850±30 1300±30		
Тип волокна	SM (ITU-T G.652)				GI (50 или 62.5/125)		
Диапазон расстояний, км	500 м, 1 км, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 300 и 400 км				500 м, 1 км, 2, 5, 10, 20, 50 и 100 км		
Длительность импульса, нс	3 нс, 10, 20, 50, 100, 200, 500 нс 1 мкс, 2, 5, 10 и 20 мкс				10 нс, 20, 50, 100, 200, 500 нс 1 мкс, 2 и 5 мкс		
Динамический диапазон, дБ	34/32	40/38	45/43	40/38/30	40/38		
Мертвая зона	по отражению, м				0,8	2	
	по затуханию, м				7/8	7/8/12	7/8
Габариты, мм	287x197x85 мм (без блока питания) 287x197x135 мм (с блоком принтера)						
Масса, кг					2,8 кг		

Модель источника излучения	стабилизированный (опция/SLS)	(опция/LS)	видимый (опция/VLS)	
Оптический порт	Используется оптический порт рефлектометра			
Рабочие длины волн	рабочие длины волн рефлектометрического блока (кроме длин волн 850 и 1300 нм)		650±20	
Уровень выходной мощности, дБм	-5 или выше		-5 или выше	-3 или выше
Стабильность выходной мощности (при постоянной температуре в течении 5 мин.), дБ	±0,1 (±0,15 на длине волны 1650 нм)		±1	-3 или выше
Режимы работы, Гц	Постоянный, меандр с частотой 270		меандр с частотой 2	

Измерители мощности

EXFO PPM-350C

Предназначен для одновременного измерения и отображения всех сигналов оптических сетей PON – голоса, передачи данных и видео.

Особенности

- легкий доступ к данным;
- одновременное измерение всех сигналов PON;
- быстрая и эффективная визуальная оценка;
- автоматическая оценка по критерию годен/негоден;
- прочная и всепогодная конструкция.

Технические характеристики

Диапазон измерения мощности, дБ:	
1310 нм	от 25 до -40
1490 нм	от 25 до -40
1550 нм	от 25 до -40
ORL, дБ: 1550 нм	-55
Погрешность мощности, дБ	0,5
Калиброванные длины волн, нм	1310/1490/1550
Габариты, мм	100x195x57
Масса, кг	0,4



Номенкл. №	Наименование
130705-00098	EXFO PPM-352C Измеритель мощности PON, 2 порта, Extended range, BPON, EPON, GPON, FTTx mode: 1310/1490/1550 nm
130705-00099	EXFO PPM-352C-VFL Измеритель мощности, 2 порта, Extended range, BPON, EPON, GPON, FTTx mode: 1310/1490/1550 nm, 650 nm источник красного света с универ. адаптером 2.5 mm

Оптические тестеры и источники излучения

Многофункциональный оптический тестер серии FOT-930 (Max Tester)

Оптический тестер серии FOT-930 представляет собой компактное решение "все в одном" и может объединять до восьми измерительных инструментов в едином портативном корпусе.

В режиме FasTest FOT-930 осуществляет измерение прямых и возвратных оптических потерь на трех длинах волн, а также длины волокна всего за 10 секунд.

Модификация FOT-932-5 специально предназначена для тестирования пассивных оптических сетей (PON) и сетей доступа (FTTx) на длинах волн 1310 нм, 1490 нм и 1550 нм в соответствии с рекомендациями ITU-T (G.983.3).



Технические характеристики

	FOT-932	FOT-932X	FOT-932-5-12C
Измеритель			
Тип детектора	Ge	GeX	Ge
Диапазон измерений, дБм	10 до -70	26 до -55	10 до -70
Погрешность, нВт	± 5 % ± 0,1	± 5 % ± 3	± 5 % ± 0,1
Диапазон длин волн, нм	800-1650	800-1650	800-1650
Источники сигнала			
Выходная мощность, дБм, для длин волн (нм):			
850 ± 25	-	-	-30
1300 +50/-10	-	-	-30
1310 ± 20	-1	-1	-1
1490 ± 10	-	-	-7
1550 ± 20	-1	-1	-4
Общие			
Память	До 1024 результатов измерений		
Габариты, мм	250x125x75		
Масса, кг	1		
Условия эксплуатации, °C	температура от -10 до +50 влажность от 0% до 95% без конденсации		
Электропитание	От сети 220 В или от аккумуля. Li-ion (9 часов) 3 часа до полной зарядки при выключенном приборе		

Комплектация

Оптический тестер с Li-ION аккумуляторами	1 шт.
Адаптер питания / зарядное устройство	1 шт.
Ремень для переноски	1 шт.
Техническое описание	1 шт.

Дополнительная комплектация

Дополнительный измерительный блок MM	
Визуальный дефектоскоп	
Визуальный дефектоскоп и переговорное устройство	
Видеомикроскоп	

Номенкл. №	Наименование
130705-00089	FOT-932-XX Тестер оптический, Ge детектор, 1310/1550 нм лазер, +10...-70 дБм
130705-00007	FOT-932X-XX Тестер оптический, GeX детектор, 1310/1550 нм лазер, +26...-55 дБм
130705-00088	FOT-932-5-12C-VFL-00EVI-R-89 Тестер оптический, Ge детектор, 850/1300 нм LED 1310/1490/1550 нм лазер, +10...-70 дБм, визуальный дефектоскоп 650 нм адаптер 2,5 мм

Миниатюрный источник видимого излучения FOD 111

Предназначен для визуального определения дефектов в одномодовом или многомодовом волокне на расстоянии до 6 км. Имеет универсальный адаптер для подключения коннекторов любого типа.



Номенкл. №	Наименование
130705-00052	FOD 111 Миниатюрный источник видимого излучения

Источники оптического излучения FOD 2112 и FOD 2115

FOD 2112 обеспечивает излучаемую оптическую мощность 0,5 мВт (-3 дБм) в одномодовом или многомодовом волокне на длинах волн 1310 и 1550 нм.

FOD 2115 обеспечивает излучаемую оптическую мощность 10 мкВт в многомодовом волокне на длинах волн 850 и 1310 нм.

Приборы комплектуются сменными адаптерами FC, по заказу могут быть укомплектованы адаптерами ST, SC и др.



Комплектация

Прибор FOD 2112/FOD 2115	1 шт.
Соединительный адаптер FC	1 шт.
Резиновый ударозащитный кожух	1 шт.
Мягкий чехол	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130705-00053	FOD 2112 Источник лазерного излучения 1.31/1.55 мкм SM
130705-00056	FOD 2115 Источник лазерного излучения 0.85/1.31 мкм MM

Технические характеристики FOD 2112 и FOD 2115

	FOD 2112	FOD 2115
Выходная мощность, дБм		
- 650 нм	-	-
- 850 нм	-	-20
- 1310 нм	-5	-20
- 1550 нм	-5	-
Источник излучения	LD	LED
Тип волокна	SM	MM
Время непрерывной работы, ч	60	100
Условия эксплуатации	от -10 до +50 °С, 75% влажности без конденсации	
Электропитание	от сети переменного тока 220В или через блок питания от NiMH аккумулятора	
Габариты, мм	147x74x28	
Масса, г	250	

Технические характеристики

Длина волны, нм	650
Средняя мощность в одномодовом волокне, мВт	1
Тип волокна	SM, MM
Режим излучения	2 Гц
Электропитание	1 элемент типа AAA
Время непрерывной работы, ч	8
Условия эксплуатации, °С	от -10 до +40, влажность 75%
Габариты, мм	60x35x15
Масса, г	40

Измерители уровня оптической мощности FOD 1202 и FOD 1204

Предназначены для измерения средней мощности непрерывного (немодулированного) оптического излучения в одномодовых и многомодовых волоконно-оптических линиях связи, для использования в составе измерительных комплектов совместно с источником оптических излучений FOD.

Измерители комплектуются сменными адаптерами FC или ST, SC и др. по выбору заказчика.



Комплектация

Прибор FOD1202/FOD1204	1 шт.
Соединительный адаптер FC	1 шт.
Резиновый ударозащитный кожух	1 шт.
Мягкий чехол	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130705-00051	FOD 1202 Портативный измеритель мощности
130705-00054	FOD 1204 Портативный измеритель мощности

Технические характеристики FOD 1202 и FOD 1204

	FOD 1202	FOD 1204
Длина волны, нм	850/1310/ 1550	850/980/1300/ 1480/1550
Тип фотодиода	InGaAs	
Измеряемая мощность, дБм	от +3 до -60	от +7 до -73
Разрешение, дБ	0,1	0,001
Относительная погрешность, дБ	±0,25	±0,15
Время автоматического отключения, мин	10	10 и 60
Электропитание, В	2 элемента типа AA 1,5	2 встроенные аккумуляторы AA 1,5
Время непрерывной работы от встроенных батарей, ч	1000	100
Габариты, мм	147x74x28	147x74x28
Масса, г	250	

Волоконно-оптические телефоны

Предназначены для обеспечения служебной связи по оптическому кабелю. Применяются при монтаже, эксплуатации и ремонте волоконно-оптических линий связи. Позволяют обеспечивать двухстороннюю связь на больших расстояниях.

Различаются по типу модуляции: амплитудная или частотная. Подключение телефонов к линии осуществляется с помощью стандартных соединителей FC, ST, SC или неразрывно с помощью устройства ввода-вывода сигнала на изгибе волокна.

Волоконно-оптический телефон Photom 450

Оптический телефон Photom 450 позволяет обеспечить двухстороннюю дуплексную связь по оптоволокну на расстояние до 170 км. Комплект элементов питания обеспечивает продолжительность переговоров до 15 часов. Возможна организация связи между тремя абонентами.

Технические характеристики

Длина волны, мкм	1,31/1,51
Тип связи	дуплексная
Модуляция	амплитудная
Применяемое волокно	SM 10/125
Динамический диапазон, дБ	55 60 (для модели 450XL)
Максимальная дальность связи, км	170
Оптический адаптер	181-FC
Условия эксплуатации, хранения: - эксплуатации, °C - хранения, °C - влажность, %	от 0 до +40 от -20 до +50 не более 80%
Электропитание, В - от сети переменного тока через блок питания - от элементов типа AA - от NiCd аккумуляторов	220 1,5x4=6,0 1,2x4=4,8
Габариты, мм	65x175x35
Масса с батареей питания, кг	0,35



Комплектация

Телефон оптический Photom 450	2 шт.
Оптический адаптер 181-FC	2 шт.
Сетевой блок питания 220/6 В	2 шт.
Гарнитура 499-NS	2 шт.
Элемент питания типа AA	8 шт.
Футляр	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Дополнительная комплектация

Устройство ввода-вывода оптического сигнала на изгибе волокна Photom 550	
--	--

Номенкл. №	Наименование
130703-00002	PHOTOM 450 (комплект из 2 телефонов, динамический диапазон 55 dB)
130703-00004	PHOTOM 450XL (комплект из 2 телефонов, динамический диапазон 60 dB)
130703-00003	PHOTOM 550 (устройство для ввода/вывода оптического сигнала на изгибе волокна)

Переговорное устройство FTS1/FTS2

Волоконно-оптические переговорные устройства (FTS) - это экономичное техническое решение задачи обеспечения голосовой связи при тестировании многомодовых и одномодовых оптических кабелей. FTS разработаны для использования на свободных («темных») волокнах и обеспечивают полнодуплексную голосовую связь по одному волокну. Гарнитура «hands-free» позволяет освободить руки пользователя для удобства выполнения текущих измерительных и прочих сервисных задач.

Номенкл. №	Наименование
130703-00007	FTS-1 Переговорное устройство (комплект из 2-х приборов)
130703-00009	FTS-2 Переговорное устройство (комплект из 2-х приборов)
130703-00005	FOD 5503 Ответвитель-прищепка (для использования с переговорными устройствами)

Модель FTS1 используется на многомодовых волокнах, FTS2 – на одномодовых волокнах и протяженных линиях связи. FTS2 имеет режим конференц-связи, что, во-первых, позволяет организовать голосовую связь между тремя и более операторами, во-вторых, увеличивает максимальную дистанцию между говорящими, так как позволяет объединять воедино два и более коммуникационных отрезков.

FTS1



FTS2





Микроскопы оптические

Микроскопы предназначены для проверки оптоволоконных разъемов на качество полировки жилы, наличие трещин, царапин или других повреждений.

FL-FT120/ FL-FT140 Микроскоп Fluke Fiber Viewer (x200/400)

Ручной микроскоп FiberViewer™ предназначен для проверки оптоволоконных разъемов на качество полировки жилы, наличие трещин, царапин или других повреждений. Инструмент позволяет исследовать разъемы ST, SC или FC, снабжен фильтром для защиты глаз от лазерного излучения, лёгок и ударопрочен.



Особенности:

- портативный;
- эргономичный;
- простой в использовании;
- защита глаз от излучения;
- универсальные адаптеры для любых типов соединений;
- 200/400-кратное увеличение (FT120/FT140).

Номенкл. №	Наименование
130707-00089	FL-FT140 Микроскоп Fiber Viewer (x400)
130707-00089	FL-FT140 Микроскоп Fiber Viewer (x400)

FM-C200 Микроскоп Westover 200 кратный с коаксиальным освещением и адаптером 2,5 мм

Можно дополнительно заказать адаптеры для различных типов коннекторов.



Особенности

- стандартный дизайн;
- идеальны для детального исследования поверхности;
- макс. подсветка осуществляется ярким белым светодиодом (LED). Имеют встроенные фильтры для защиты глаз оператора от лазерного излучения;
- поставляются с универсальным адаптером 2,5 мм, позволяющим работать с FC, SC, ST коннекторами.

Номенкл. №	Наименование
130707-00057	FM-C200 Микроскоп Westover 200 кратный с коакс. освещением и адаптером 2,5мм

FL-FT500 Видеомикроскоп FiberInspector Mini

FiberInspector Mini – портативный видеомикроскоп, позволяющий во всех деталях анализировать торцевые поверхности в многомодовом и одномодовом волокне. FiberInspector Mini полностью защищает пользователя от вредного лазерного излучения.



Особенности

- видеочкама с 200-кратным увеличением;
- экран 1,8" с высоким разрешением;
- поиск неисправностей выполняется в 10 раз быстрее, чем с помощью традиционных микроскопов;
- сменные адаптеры для щупа позволяют проводить обследование разъемов разных типов.

Номенкл. №	Наименование
130707-00086	FL-FT500 Видеомикроскоп FiberInspector Mini

FL-FT600 Видеомикроскоп FiberInspector Pro

FiberInspector Pro – это портативный видеомикроскоп, который позволяет проводить инспекцию оптических разъемов без их предварительного демонтажа. Он позволяет в десять раз быстрее, чем традиционные микроскопы, проверять разъемы на коммутационных панелях и активных устройствах (сетевых картах, коммутаторах и т.д.).



Комплектация

Основной модуль с экраном	1 шт.
Щуп Video Probe	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Адаптеры (ST, SC, FC),	1 шт.
Жесткий кейс	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130707-00087	FL-FT600 Видеомикроскоп FiberInspector Pro



Наборы для инспектирования и чистки волокна

Набор для инспектирования и чистки волокна FIT-S105



Комплектация

Контактный шуп FBP-P5,	1 шт.
Дисплей HP3-60-P4	1 шт.
Съемные наконечники	4 шт.
Инструмент для очистки патчкордов 2,5 и 1,25 мм	1 шт.
Спирт	1 шт.
Салфетки	1 упак.
Адаптер питания	1 шт.
Сумка для переноски	1 шт.

Набор для инспектирования волокна FBP-SE03/FBP-S003



Комплектация

Контактный шуп FBP-P5,	1 шт.
Дисплей HD2 (8 часов работы) (для FBP-SE03)	1 шт.
Дисплей HD1 (2 часа работы) (для FBP-S003)	1 шт.
Съемные наконечники для SC и LC разъемов	4 шт.
Универсальные коммутационные кабели 2,5 и 1,25 мм	1 шт.
Адаптер питания	1 шт.
Сумка для переноски	1 шт.

Номенкл. №	Наименование
130707-00119	JD-FIT-S105-EU-C Набор для инспектирования и очистки волокна FIT-105S
130707-00120	Набор для инспектирования волокна FBP-SE03
130707-00121	Набор для инспектирования волокна FBP-S003
130707-00122	FL-FT500 Видеомикроскоп Fiberinspector Mini

Инструменты и аксессуары для работы с кабелем и волокном

Стриппер Miller F 103-S



Стриппер Miller T-типа



Ножницы Miller



Стриппер Kabifix FK28



Стриппер-прищепка Ideal



Тросокусы KNIPEX



Дозатор с помпой



Салфетки Kim-Wipes



Жидкость D'Gel



Катушка нормализующая

Применяется при измерении волоконно-оптических кабелей с помощью рефлектометров. Компенсационная катушка выполнена в прочном металлическом корпусе, что позволяет использовать ее в полевых условиях.



Технические характеристики

Тип оптического волокна	одномодовое (SM) многомодовое (MM)
Длина волокна, м	1000
Тип оптических коннекторов	FC, SC, ST, LC
Габариты, мм	210x170x60
Масса, кг	2

Устройство подключения оптических волокон УПОВ

Предназначено для оперативного подключения обнаженного оптического волокна к измерительной технике.



Технические характеристики

Тип оптического волокна	одномодовое (SM) многомодовое (MM)
Тип оптических коннекторов	FC, SC, ST, LC
Диаметр оболочки ОВ, мкм	125
Время подключения, сек.	1-2
Габариты устройства, мм	40x40x35
Масса, г	120

Инструмент MILLER MSAT

Предназначен для извлечения оптических волокон из модулей диаметром от 1,8 до 3,2мм.



Номенкл. №	Наименование
130707-00024	Стриппер Miller F 103-S для удаления 250 и 900 мкм покрытий
130707-00027	Стриппер Miller T-типа для удаления модулей (0,4-1,3 мм)
130707-00043	Ножницы Miller для резки арамидной нити
130707-00029	Стриппер Kabifix FK28 для удаления внешней оболочки кабеля
130707-00028	Стриппер-прищепка Ideal для удаления внешней оболочки кабеля (3-6 мм)
130707-00021	Тросокусы KNIPEX
130707-00031	Дозатор пластмассовый с помпой для спирта 8 OZ (225 мл)
130707-00004	Салфетки Kim-Wipes безворсовые (280 шт. в упак.)
130707-00002	Жидкость для удаления гидрофобного заполнителя D'Gel
130707-00104	Инструмент MILLER MSAT для извлечения оптических волокон из модулей (1,8...3,2мм)
130706-00151	Катушка нормализующая SM FC/UPC-FC/UPC
130706-00201	Устройство УПОВ-SM-FC/SPC